

Markt & Technik

Die Nr. 1

Das meistgelesene  
Amiga Magazin

6S 60,-/sfr 7,-/Lit 7900  
hft 8,50/fmk 32,-

DM 7,-

# AMIGA

MAGAZIN

4/93 Das Computer-Magazin für Amiga-Fans

Bericht, Daten, Fakten

## Der Nachfolger des Amiga 2000



Schwerpunkt, News, Software

## Multimedia – was kann das sein?

DTP für alle Preislagen

## Pro Page 4.0 & Page Setter 3.0 im Test

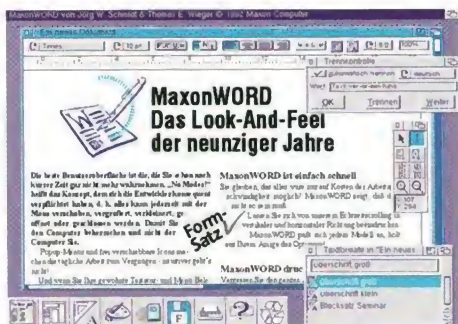
Profi-Compiler per Public Domain

## C++ zum Nulltarif

Ab jetzt zum Sammeln:

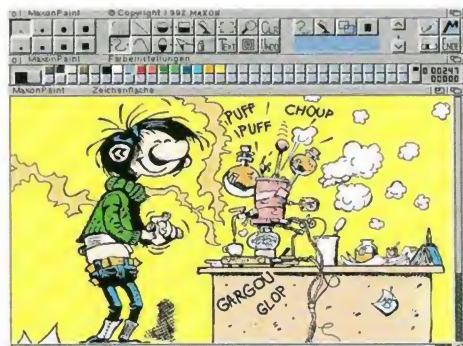
**DIE DOS-  
REFERENZ**





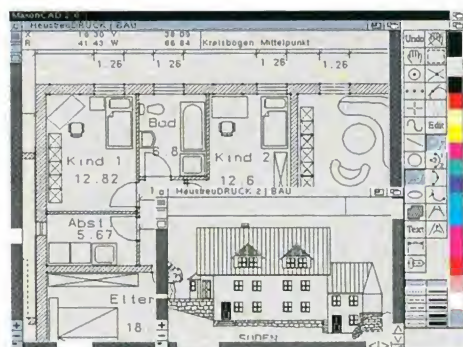
## MaxonWORD

Das professionelle Textsystem bietet alles, was Sie von einer Textverarbeitungs-Software der Spitzenklasse erwarten: Silbentrennung, Textumbruch in Echtzeit, Mehrspaltensatz, Fußnoten, Endnoten, Makros, farbige Grafiken mit Formsatz (Textfluß um beide Seiten der Grafik), hochwertige Vektorfonts und exzellente Druckqualität. Läuft auf jedem AMIGA (A500 - A4000) mit mindestens 1MB Speicher. **DM 298,-**



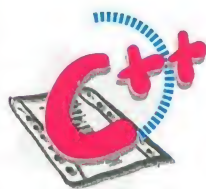
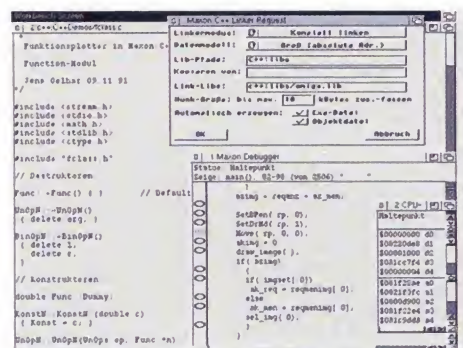
## MaxonPAINT

Das Grafikprogramm der neuen Generation. Läuft auf Wunsch auch in einem Fenster auf der Workbench und unterstützt HAM, ECS und AA (256 Farben aus 16,8 Mio.). MaxonPAINT bietet alle Funktionen, die sie zur Erstellung und Nachbearbeitung von Farb- und Schwarzweißbildern benötigen. Läuft auf jedem AMIGA (A500 - A4000) mit mindestens 1MB Speicher. **DM 159,-**



## MaxonCAD 2

Das professionelle CAD-Programm für den AMIGA hat schon viele Auszeichnungen erhalten: 3x SEHR GUT (Amiga Magazin 10/91 und 10/92, Amiga Spezial 6/91) und 2x CAD-Programm des Jahres (von den Lesern des Amiga Magazins gewählt). CAD wie es sein sollte - schnell, leistungstark und benutzerfreundlich. **DM 548,-** (Student-Version **DM 298,-**)



## MaxonC++

Das erste vollständige C/C++-Entwicklungssystem für den AMIGA bietet zwei Compiler in einem: ANSI C und - für die zukunftsweisende objektorientierte Programmierung - C++ nach dem AT&T 2.0-Standard. Das Entwicklungssystem enthält einen sehr flexiblen Editor, den schnellen C/C++-Compiler, einen Oberflächengenerator und ein Online-Hilfesystem. Die Developer-Version enthält zusätzlich einen optimierenden Makro-Assembler (68000/20/30) und einen leistungsfähigen Source-Level-Debugger. **DM 398,- / 598,-** (Developer-Version)

### Weitere Produkte von MAXON:

- VIRUSCOPE 2** - das bekannte Virentool erkennt Viren aller Art und schützt Ihre Software zuverlässig. **DM 79,-**
- KICK-PASCAL 2** - komplettes Entwicklungssystem mit sehr schnellem Compiler, Editor, Units uvm. **DM 249,-**
- MaxonASM** - optimierender Makro-Assembler (68000/20/30), Editor, Monitor, Debugger, Reassembler. **DM 149,-**
- MaxonPLP** - Platinenlayout-Programm mit Bauteileditor, Netzlisten, Autorouter, autom. Platinenprüfung. **DM 249,-**
- FASTRAY** - Raytracer mit schnellem Editor und Raytracer, vielen Beispielen, fantastische Ergebnisse. **DM 169,-**
- SIGMATH** - leistungsfähiges Mathematikprogramm für Analysis (Kurvendiskussion), Matrizen, Statistik. **DM 149,-**

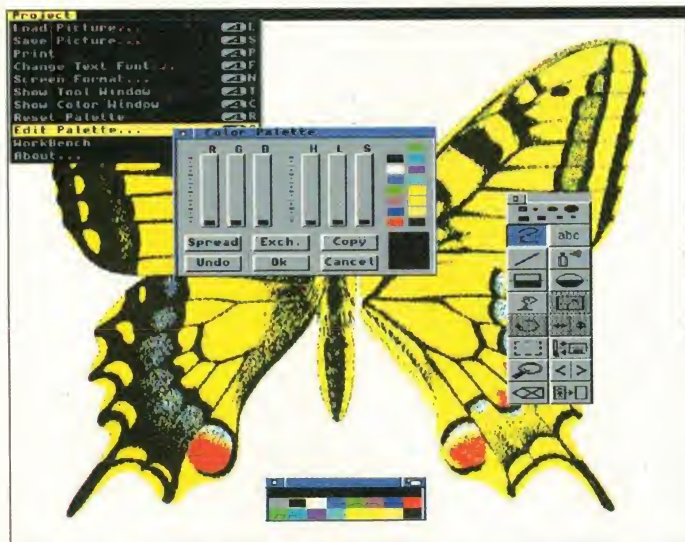
**Der AMIGA-Minister empfiehlt:  
Fordern Sie unseren Katalog an.**

**MAXON**  
computer



H. H. Warner





Jetzt gibt es ein DTP-Programm mit hochwertigen Schriften, mit Text- und Malprogramm für 200 Mark. Eine preiswertere Alternative für das private DTP ist nicht in Sicht.  
Seite 83

## Spieleteil

Spiele-News	89
Kurztest	90
Jonathan	94
Lemmings 2	98
Lionheart	100
Walker / Dark Speed	102
Sleepwalker	104

## Aktuell

Der Nachfolger des Amiga 2000?	6
Vorstellung: Amiga 4000-030	
Interessante Produkte und heiße Meldungen	10
Brandneu: Scandoubler	
CeBIT '93	14
Neuheiten auf der Supermesse	

## Multimedia

Multimedia: Kommunikationsmedien	18
Was bedeutet Multimedia?	
Kampf der Giganten	22
Multimedia-Software im Vergleich	
CD-Soft	30
CDTV-Software	
Infotainment im Kino	36
Multimedia: Point of Information	
Faszination 3-D	37
Multimedia: Hologramme	
Multi-News	40
Neues rund um Multimedia	

## Programmieren

Knobelschach	42
Knobeleck: »Auf den Spuren von Quevedo«	
Amiga goes PD	48
Programmservicediskette auf PD	
Binäre Evolution	51
Programm des Monats: »In_Go«	
Arbeiten wie die Profis	52
Spitzensoftware zum Nulltarif: »GNU-C«	
Schlüsselmeister	56
Semaphoren	
Aufgedonnert	60
AA-Grafikprogrammierung	
Geheimnisvolles OS 2	144
Programmieren auf der Workbench	

## Kurse

Referenz: Shell 2.1 / 3.0	140
Die Systembefehle (Folge 2)	

## Amiga-Wissen

Freund & Helfer	138
Der Amiga-Guide	
Wechselspeicher	160
PCMCIA-Memory-Cards	



## Test: Software

DTPPrivat		
Vektor-Font-Editor: »FontStage 1.1«	<b>AMIGA test</b>	<b>80</b>
Schriften selbstgemacht		
Desktop Publishing: »PageSetter3«	<b>AMIGA test</b>	<b>83</b>
Layout mit 256 Farben		
DTP: »Professional Page 4.0«	<b>AMIGA test</b>	<b>86</b>

## Test: Hardware

Datenverkehr		
Rechnerkopplung: »Transfile Amiga«	<b>AMIGA test</b>	<b>164</b>
Universalgenie		
68030-Turbokarte: »Vector 030«	<b>AMIGA test</b>	<b>170</b>
Datenflut		
Vergleichstest: SCSI- & IDE/AT-Controller	<b>AMIGA test</b>	<b>174</b>

## Public Domain

Droht ein Fischsterben?		
Neue Fish-Disks von 791 bis 810		<b>152</b>
Klein und oho		
Disketten-Utility: »DiskMate V2.1«		<b>158</b>
Alle in einem		
Multi-Soundplayer: »DeliTracker V1.3«		<b>158</b>

## Tips & Tricks

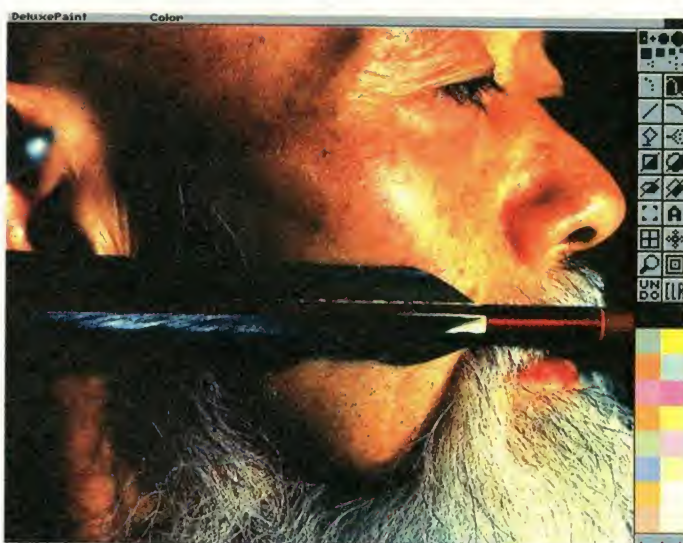
Amiga-Trickkiste		
Knifflige Tricks und hilfreiche Tips für Amiga-Besitzer	<b>AMIGA test</b>	<b>115</b>
Hardware-Tips		
Anschluß externer SCSI-Geräte		<b>118</b>
SYSTEMatisch arbeiten		
Umgang mit dem Betriebssystem		<b>122</b>
Auf dem Weg zu neuen Welten		
Fragen und Antworten rund um Festplatten		<b>128</b>
Bleiwüste im Blocksatz		
Desktop Publishing richtig anwenden		<b>148</b>

## Workshop

Special Effects		
Praxis: Deluxe Paint (Folge 1)	<b>AMIGA test</b>	<b>108</b>

## Rubriken

Editorial		<b>3</b>
Bücher		<b>71</b>
Leserforum		<b>72</b>
Computermarkt		<b>132</b>
Impressum / Inserenten		<b>193</b>
Vorschau		<b>194</b>



Deluxe Paint Workshop: So zielsicher wie dieser Bogenschütze kommen auch Sie zum Workshopziel Seite 108



Scala MM: Perfekte und einfache Präsentation ist ein wichtiger Aspekt des Multimedia-Schwerpunkts Seite 18

## Kurztest

Ghostwriter	<b>186</b>
Pro-Net	<b>186</b>
Deluxe FX	<b>186</b>
FiBu deluxe 3.0	<b>188</b>
PIP-View	<b>188</b>
Telejet 2400 Fax	<b>188</b>
Imagebulk	<b>190</b>
ISDN-Master	<b>190</b>
Art Expression 1.0	<b>190</b>
Print Files	<b>192</b>
G-Lock	<b>192</b>
Phoenix 3000	<b>192</b>



**Vorstellung: Amiga 4000-030**

# Der Nachfolger des Amiga 2000?

Innerhalb eines Jahres hat Commodore die komplette Produktpalette renoviert. Nach dem Amiga 4000 im oberen, dem Amiga 1200 im unteren Bereich tritt nun der Amiga 4000-030 in der Mittelklasse auf die Bühne.

von Albert Absmeier

**C**ommodore stellt neue Systeme wie am Fließband vor. Und was das Beste ist, kurz nach der Präsentation auf Messen sind die Systeme auch gleich zu kaufen. Darin unterscheidet sich der Amiga-Produzent deutlich von anderen Computerherstellern.

Der neue Amiga 4000-030 wird auf der CeBIT '93 erstmals vorgestellt und anschließend auch sofort zu erwerben sein. Er bedient sich des Desktop-Gehäuses des Amiga 4000 [1]. Als Prozessorherz schlägt ein Motorola 68EC030 (ohne MMU) mit 25 MHz Taktfrequenz. Der 68EC030 sitzt wie beim A 4000 auf einer eigenen Prozessorplatine; dadurch ist eine spätere Aufrüstung auf 68040 oder gar 68060 gewährleistet. Die Breite des Daten- und Adreßbusses liegt bei jeweils 32 Bit. Im Prozessor befinden sich 256 Byte Instruction- und 256 Byte Daten-Cache. Ein mathematischer Koprozessor mit 25 MHz ist auf der Prozessorplatine nachrüstbar.

Custom-Chips: Die Prozessorfamilie von Motorola ist eine Stärke des Amiga. Eine andere, wesentlichere, sind die Customchips. Hatte der legendäre

Amiga 1000 drei an Bord, so wartet der Amiga 4000-030 bereits mit sieben auf. Alice 8374R3, Lisa CSG 4203, Paula 8364R7, Fat Gary, Ramsay, Buster und Bridget sind die Namen der von Commodore selbst entwickelten Spezialchips, die die besonderen Ei-

der Obergrenze für dieses Computersystem; künftige Amigas (ab 1994 ist damit zu rechnen) sollen sich auch beim Chip-RAM bis 16 oder 32 MByte ausbauen lassen. Das Fast-RAM kann mit 256-K-x-32-SIMM-Bausteinen onboard auf maximal 4 MByte, mit den 1-M-x-

ROM: Kickstart 3.0 liegt in zwei gesockelten Bausteinen (je 128 K x 16) vor. Das ergibt insgesamt 512 KByte ROM in der Version 39.106. Die Kickstart-ROMs können später gegen aktuelle Versionen ausgetauscht werden.

Betriebssystem: Das Multitasking-Betriebssystem mit ausgefeilter grafischer Benutzeroberfläche Workbench 3.0 ist nahezu identisch mit den 3.0-Versionen des Amiga 4000 und 1200. Über die speziellen Eigenschaften lesen Sie alles in [1] bis [4] nach.

Auflösungen: Der neue AGA-Chipsatz gestattet ein Vielzahl von Grafikmodi. Einen Auszug entnehmen Sie der Tabelle »Auflösungen«. Da sich die Grafikchips zudem programmieren lassen, erweitert sich diese Liste. Die nutzbare Gesamtzahl hängt letztlich von der Leistungsbandbreite Ihres Monitors ab.

Für die Erstinstallation und für das Boot-Menü ist ein Monitor (oder normaler Fernseher), der 15 kHz darstellen kann, unbedingt erforderlich. Falls ein VGA-Monitor das Amiga-Bild nicht richtig wiedergibt (z.B. zu weit rechts oder links), so kann der aktivierte VGA-only-Treiber Besserung bringen. Es wird dabei die Größe des Overscan-Bereichs und das Zeitverhalten des Bildschirmaufbaus geändert (unter leichter Be-



**Erweiterungsfreudig: 4 x Amiga-Zorro-III-Slots, 3 x IBM-PC/AT-Slots und 1 x Amiga extended 24-Bit-Video-Slot**

genschaften und Vorzüge der Amiga-Familie ausmachen. Alice und Lisa nennen sich auch gerne AGA- oder AA-Chipsatz.

RAM: Standardmäßig wird der Amiga 4000-030 mit 2 MByte Chip-RAM (1 mal 512 K x 32 SIMM) und 2 MByte Fast-RAM (2 mal 256 K x 32 SIMM) ausgeliefert. Das Chip-RAM ist bereits an

32-SIMM-Bausteinen auf maximal 16 MByte erweitert werden. Die unterschiedlichen SIMM-Typen dürfen, wie bei allen anderen Erweiterungsbestrebungen, nicht gemischt werden. Über die Erweiterungssteckplätze kann das Fast-RAM zusätzlich auf die theoretische Obergrenze von 4 GByte aufgerüstet werden.





einträchtigung eines sauberen horizontalen Scrollings).

Farben: Generell kann der Amiga 4000-030 rund 256 Farben aus einer Palette von 16,8 Millionen in jedem der in der Tabelle »Auflösungen« genannten Modi auf den Monitor zaubern. Im HAM8-Modus sind es sogar mehr als 256 000 Farben. Aus Kompatibilitätsgründen werden selbstverständlich der spezielle Amiga-HAM- (4096 Farben) und der EHB-Modus (64 aus 4096 Farben) unterstützt. Ebenso sind alle bisherigen Amiga-Auflösungen und Farbmodi der alten Systeme auf dem 1200er, 4000er und Amiga 4000-030 darstellbar.

Audio: Der Amiga 4000-030 läßt sich über vier unabhängige Stimmen auf zwei Kanälen in Stereo steuern – bei neun Oktaven, mit komplexen Wellenformen, Amplituden- und Frequenzmodulation, 8-Bit-D-A-Wandler, mit Tiefpaßfilter (7,5 kHz, 12 dB/Oktave), Lautstärkeregelung durch 6 Bit, automatische Umschaltung auf Monobetrieb falls eine Cinch-Buchse verwendet wird.

Schnittstellen: Wie gewohnt, ist die Ausstattung an Kommunika-

tions-Schnittstellen reichhaltig: zwei Maus- bzw. Joystick-Anschlüsse (9pin, Lightpen anschließbar); seriell (25pin, RS232-kompatibel, maximal 31250 Bit/s); parallel (25pin, Centronics-kompatibel); externe Diskettenlaufwerke (23pin, maximal drei); IDE-Festplatten-Interface (44pin, nur intern, maximal zwei Festplatten); Video (23pin, RGB-analog mit H/V- oder C-Sync); Stereo/Audio (zwei Cinch-Buchsen); Kaltgerätekupse 220 V; Kaltgerätedose 220V (Anschluß für z.B. Monitor).

Laufwerke: Integriert ist ein 3 1/2-Zoll-High-Density-Diskettenlaufwerk, das je nach Diskettenart 1,76 MByte bzw. 880 KByte Kapazität auf der Amiga-Seite, oder 1,44 MByte bzw. 720 KByte auf der MS-DOS-Seite ermöglicht. Maximal sind vier Diskettenlaufwerke anschließbar.

Festplatten-Controller: Wie beim 4000er und 1200er existiert ein IDE-AT-Controller auf der Platine bereits. Dieser (leider) von der MS-DOS-Welt adaptierte Minimalstandard erlaubt (erfreulicherweise) sehr preiswerte, aber maximal zwei Festplatten, und ist von der Geschwindigkeit her

deutlich langsamer als SCSI. Es ist laut Angaben des Herstellers darauf zu achten, daß nur Festplatten neuer Bauart zu verwenden sind, da der Amiga sehr hohe Ansprüche an die Festplatte stellt, und sich angeblich einige ältere Festplatten nicht an die genormten IDE-AT-Spezifikationen halten.

## Ein Renner in der Mittelklasse

Der nicht im Lieferumfang enthaltene neue SCSI-Host-Adapter A 4091 für die Zorro-III-Steckplätze erlaubt dann den Anschluß von SCSI-2-Festplatten

Festplatte: Serienmäßig befindet sich eine Seagate ST3096A mit 80 MByte und IDE/AT-Schnittstelle im Gehäuse.

Freie Steckplätze: Der Amiga 4000-030 ist, wie sein Vorgänger (Amiga 2000) äußerst erweiterungsfreudig. 1 x Amiga CPU-Slot (200pin) für künftige Prozessoren und DSP (Digital Signal Processor); 4 x Amiga-Zorro-III-Slots

(100pin, 32 Bit, autoconfig, kompatibel zu Zorro II des Amiga 2000, max. Übertragungsrate von 50 MByte/s); 3 x IBM-PC/AT-Slots (in Reihe mit Amiga-Zorro-III-Slots); 1 x Amiga extended Video Slot (24-Bit-Video-Slot, in Reihe mit Amiga-Zorro-III-Slot).

Freie Geräteschächte: Für den Einbau ins Desktop-Gehäuse stehen an Schächten zur Verfügung: 1 x 3 1/2-Zoll-Super-Slimline (intern), 1 x 3 1/2-Zoll (1 Zoll Bauhöhe hinter der Frontblende) 1 x 5 1/4-Zoll (halbe Bauhöhe hinter der Frontblende)

Tastatur/Maus: Die Tastatur verfügt über 96 Tasten nach DIN sowie Cursor-Tasten und separate Funktionstasten. Die Maus ist optisch-mechanisch, hat zwei Tasten, eine Schrittweite von 0,31 mm und Auflösung von 200 dpi.

Eine batteriegepufferte Echtzeituhr ist eingebaut.

Software: Das aktuelle Betriebssystem Amiga-DOS 3.0 ist im Einsatz. Im Softwarepaket sind diverse Hilfsmittel wie Taschenrechner, Uhr, Editor, Fonts, Druckertreiber, ARexx enthalten. Seit der Version 1.3 hat sich sehr viel geändert. So sind beispielsweise folgende Komponenten vorhanden: eine internationale, u.a. deutschsprachige Workbench; CrossDOS (Lesen und Schreiben im MS-DOS-Format), Agfa-Compugraphic-IntelliFonts, PostScript-Druckertreiber.

Preis: Der 4000-030 soll, mit 80 MByte Festplatte, einen Ladenpreis von 2798 Mark, haben.

Ausblick: Commodore stellt auf der CeBIT auch den Amiga 4000 Tower mit 6 MByte RAM und 120 oder 213 MByte Festplatte vor. Die Preise werden bei etwa 4500 bzw. 4900 Mark liegen. Integriert soll hier bereits der SCSI-2-Controller sein. Damit gibt es den 4000er jetzt in drei Varianten: als Tower und Desktop mit 040-Prozessor und als Desktop mit EC030-Prozessor. Der Tower ist sicherlich interessant für Anwender, die jede Menge Erweiterungen in den Computer stecken wollen oder müssen. Der 4000-030 kommt allen entgegen, die jetzt einen modernen Amiga brauchen und später vielleicht aufrüsten wollen. Doch das wird nicht der letzte Amiga gewesen sein. ■

### Literaturhinweise:

- [1] Amiga 4000 – Wunderkiste? AMIGA-Magazin 10/92, Seite 6
- [2] Bunt, bunter – Pandora, AMIGA-Magazin 10/92, Seite 58
- [3] Amiga 1200 – Allround-Talent der 90er? AMIGA-Magazin 12/92, Seite 6
- [4] Amiga 1200 – Preishammer mit POWER, AMIGA-Magazin 1/93, Seite 6

## Grafikauflösungen des Amiga 4000-030

Video-Modus	B x H Standard in Punkten	B x H Overscan in Punkten	VF Hz	VF VGA Hz	HF kHz	HF VGA kHz	PL ns
PAL Lores	320 x 256	362 x 283	50		15,60		140
PAL Hires	640 x 256	724 x 283	50		15,60		70
PAL Lores Lace	320 x 512	362 x 566	50		15,60		140
PAL Hires Lace	640 x 512	724 x 566	50		15,60		70
PAL Super-Hires	1280 x 256	1448 x 283	50		15,60		35
PAL Super-Hires Lace	1280 x 512	1448 x 566	50		15,60		35
DBLPAL Lores	320 x 256	338 x 550	48	50	27,5	29,45	70
DBLPAL Hires	640 x 512	676 x 550	48	50	27,5	29,45	35
DBLPAL Lores Lace	320 x 1024	338 x 1100	48	50	27,5	29,45	70
DBLPAL Hires Lace	640 x 1024	676 x 1100	48	50	27,5	29,45	35
NTSC Lores	320 x 200	362 x 241	60		15,72		140
NTSC Hires	640 x 200	724 x 241	60		15,72		70
NTSC Lores Lace	320 x 400	362 x 482	60		15,72		140
NTSC Hires Lace	640 x 400	724 x 482	60		15,72		70
NTSC Super-Hires	1280 x 200	1448 x 241	60		15,72		35
NTSC Super-Hires Lace	1280 x 400	1448 x 482	60		15,72		35
DBLNTSC Lores	320 x 400	338 x 454	58	59	27,66	29,2	70
DBLNTSC Hires	640 x 400	676 x 454	58	59	27,66	29,2	35
DBLNTSC Lores Lace	320 x 800	338 x 908	58	59	27,66	29,2	70
DBLNTSC Hires Lace	640 x 800	676 x 908	58	59	27,66	29,2	35
Euro36 Lores	320 x 200	362 x 200	73		15,76		140
Euro36 Hires	640 x 200	724 x 200	73		15,76		70
Euro36 Lores Lace	320 x 400	362 x 400	73		15,76		140
Euro36 Hires Lace	640 x 400	724 x 400	73		15,76		70
Euro36 Super-Hires	1280 x 200	1440 x 200	73		15,76		35
Euro36 Super-Hires Lace	1280 x 400	1440 x 400	73		15,76		35
Euro72 Productivity	640 x 400	640 x 400	69	70	29,32	31,43	35
Euro72 Productivity Lace	640 x 800	640 x 800	69	70	29,32	31,43	35
Multiscan Productivity	640 x 480	680 x 495	58	60	29,29	31,43	35
Multiscan Product. Lace	640 x 960	680 x 990	58	60	29,29	31,43	35
Super72 Hires	400 x 300	448 x 306	71	72	23,21	24,62	70
Super72 Hires Lace	400 x 600	448 x 612	71	72	23,21	24,62	70
Super72 Super-Hires	800 x 300	896 x 306	71	72	23,21	24,62	35
Super72 Super-Hires Lace	800x 600	896 x 612	71	72	23,21	24,62	35

**Tabellenlegende:** B = Breite in Punkteanzahl; H = Höhe in Punkteanzahl; VF = Vertikale Frequenz in Hz (Hertz); VF VGA = Vertikale Frequenz mit VGA-only-Treiber; HF = Horizontale Frequenz in kHz (Kilohertz); HF VGA = Horizontale Frequenz in kHz mit VGA-only-Treiber; PL = Pixellänge in ns (Nanosekunden)







## Advanced Layouter

175

Unser "Oase Publisher" hat sich bereits tausendfacher Beliebtheit erfreut. Doch jetzt gibt es die Weiterentwicklung mit vielen neuen fantastischen Gestaltungsmöglichkeiten: Den "Advanced Layouter"!

Professionelles Seitenlayout in Farbe oder s/w können Sie mit unserem neuesten DTP Programm erzeugen. Drucksachen aller Art (Glückwunschkarten, Briefköpfe, Etiketten, Einladungen, Zeitschriften, etc.) lassen sich so perfekt erstellen und ausdrucken. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWYG Prinzip. Sie können wahlweise Texte mit beliebigen Zeichensätzen und Grafiken bis zu 256 Farben (Bildformate der neuen AMIGA, z.B. A1200 oder A4000 werden auch unterstützt!) frei auf der Arbeitsfläche platzieren.

Natürlich können Sie sich Ihre Werke in verschiedenen Vergrößerungsstufen ansehen um so z.B. exakte Nachbearbeitungen durchführen zu können.

Der Texteditor bietet darüberhinaus noch eine Reihe interessanter Formatierungsmöglichkeiten, z.B. Blocksatz, Flattersatz, Fettdruck, Kursiv, etc. Fertig erstellte Drucksachen lassen sich auch einem beliebigen Drucker ausgeben, wobei das Programm sich der Auflösung des Druckers anpaßt.



**Updateservice**  
Besitzer des "Oase Publisher" können gegen Einsendung der alten Programmdisketten und einen Scheck über DM 50,-- den "Advanced Layouter" kostengünstig als Update beziehen.

Das Softwarepaket besteht aus 5 Disketten wobei 4 Disketten eine Fülle von Kleingrafiken und Zeichensätzen für kreatives Gestalten enthalten.

benötigt mind. 1 MB!

DM 98,--

# OASE

## Die deutsche Softwarequelle

**Wolf Software & Design GmbH**

Schürkamp 24 - 4428 Rosendahl 1

Telefon 02547/1253 - Telefax 02547/1353

**Bestellservice**

# 02547 - 1253

Versandkosten: Nachnahme DM 8,- / Vorkasse DM 4,- (Ausland nur Vorkasse DM 10,-)

Sämtliche Preise sind unverbindlich für unsere Händler. Fehler und Irrtum in dieser Anzeige vorbehalten!

**MAILORDER**

**FINAL COPY II nur DM 249,--**

Dieser OASE Mailorder Preis gilt nur für den Direktversand!



## Translate It! 2.0

149

**DO YOU SPEAK ENGLISH**

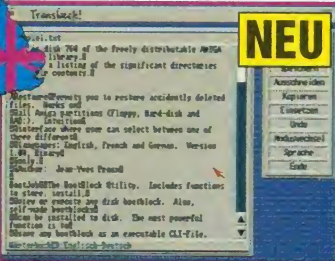
Mit diesem Übersetzer kein Problem!

Mit "Translate It! 2" können Sie beliebige Texte (oder Teilstücke) von Deutsch nach Englisch oder umgekehrt übersetzen (Der Tip 3.0 für Public Domain Anleitungen!).

Die Geschwindigkeit der Übersetzungen ist otemberaubend schnell. Eventuelle Nachbearbeitungen der Texte sind problemlos direkt vom Programm aus möglich. Mehrfachbedeutungen bestimmter Wörter werden automatisch erkannt.

Das Wörterbuch mit ca. 60.000 Vokabeln läßt sich problemlos erweitern und ist jederzeit komplett im System verfügbar (störendes Nachladen einzelner Wörterbuchdateien entfällt). Das Wörterbuch ist mehrfachbedeutungen jederzeit einblendbar.

Das komplette Programm ist über die fantastische Bedieneroberfläche leicht per Maus zu steuern. Inkl. AREXX-Port. Lauffähig auf allen AMIGA (auch 1200, etc.).



Translate ist lieferbar für folgende Sprachen zu je DM 79,-- (übersetzt jeweils in beide Richtungen):

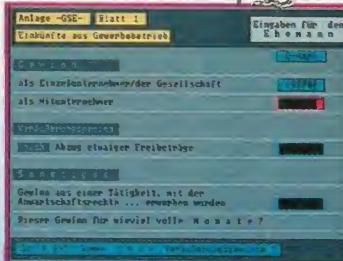
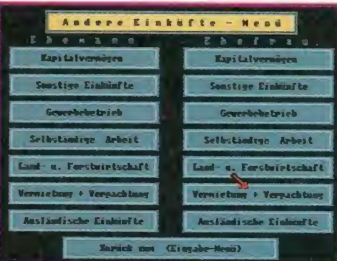
Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Portugiesisch

Mit Translate It! 2.0 erhalten Sie ein professionelles Übersetzungsprogramm!

DM 79,--

## Steuer 1992 + Lohnsteuertabellen 1993

109



In dieser aktuellen Version unseres Finanzprofis wurden alle gesetzlichen und steuerlichen Änderungen berücksichtigt: z.B. Sonderausgabenabzug für § 10 e EStG, Anhebung der Kilometer-Pauschale auf 0,65 Pf, Anhebung des Kinderfreibetrages, Erweiterung des Abzugs von Unterhaltsleistungen, Erhöhung der Beitragsbemessungsgrenzen in der Rentenversicherung, Wegfall des Solidaritätszuschlags, etc. NEU: Detaillierte Darstellung der Arbeitnehmer Werbungskosten, Erläuterungstexte zur Berechnung! Was-Wäre-Wenn-Funktion. Musterbriefeditor für Schriftverkehr mit Finanzamt. Mit Speicher- und Ausdrucksfunktion. Inkl. Lohnsteuertabelle 1993. Grafische Menüsteuerung per Maus. Deutsches 70-seitiges Handbuch mit Tips + Tricks. Inkl. jährlichen kostengünstigen Updateservice! Am 26.11.1992 wurde Steuer 1992 sogar im WISO-Magazin (ZDF) vorgestellt. Weitere positive Tests in vielen großen Magazinen (PC DIREKT: "WERTVOLL...")!

Besitzer der alten Version können jetzt das preiswerte Update für DM 30,-- (Scheck) anfordern!

DM 59,--

## VideoDat 4.0

168

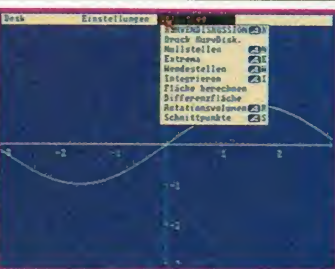


Mit unserer neuen Videoverwaltung können Sie perfekt Ihre Videos verwalten und auswerten. Umfangreiche Funktionen stehen Ihnen dafür zur Verfügung: neben Filmtitel, Darsteller und Filmlänge lassen sich nach Filmtitel, FSK, Drehjahr, Videosystem, etc. eingeben. Filme lassen sich komfortabel verwalten und statistisch auswerten. Z.B. findet das Programm Kassetten mit freien Bandstellen für neue Filme. Voll Festplattentauglich!

DM 49,--

## Kurvendiskussion

121

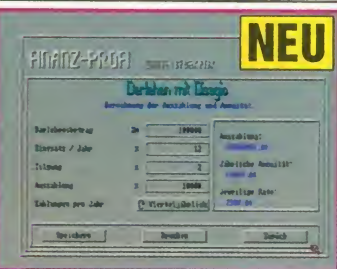


Das Problem ist bekannt: Komplexe Kurvendiskussion mit allen möglichen Ableitungen (natürlich Schritt für Schritt), Rationskörperberechnung, Flächenanalyse, Extrema, Wendestellen, Nullstellen, etc. Ab sofort kein Thema mehr! Sie können gleichzeitig 2 Kurven analysieren. Der Tip für die Oberstufe und das Studium. Der Leckerbissen: Bei Ableitungen werden sämtliche einzelnen Schritte angezeigt!

DM 39,--

## Finanz - Profi

177

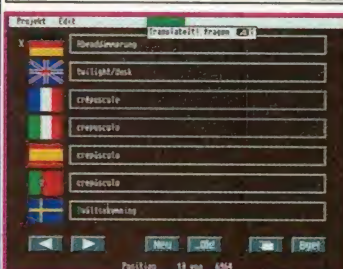


Mit diesem Programm können Sie Darlehnsformen aller Art (Annuitäten, Festdarlehen, Darlehen mit Disagio, ...) berechnen. Sie wollen z.B. wissen was aus 1000 DM in 5 Jahren wird bei 7,5% effektiver Verzinsung? Kein Problem! Geldanlagen werden genauso berechnet wie Renten, Renditen, Anleihen, etc. Außerdem lassen sich Aktienkurse berechnen. Das deutsche Handbuch gibt darüberhinaus noch wertvolle Tips + Tricks rund um die sinnvolle Geldanlage und erklärt Begriffe des Finanzverkehrs!

DM 49,--

## MultiVoc

163



Mit unserer neuen Videoverwaltung können Sie perfekt Ihre Videos verwalten und auswerten. Umfangreiche Funktionen stehen Ihnen dafür zur Verfügung: neben Filmtitel, Darsteller und Filmlänge lassen sich nach Filmtitel, FSK, Drehjahr, Videosystem, etc. eingeben. Filme lassen sich komfortabel verwalten und statistisch auswerten. Z.B. findet das Programm Kassetten mit freien Bandstellen für neue Filme. Voll Festplattentauglich!

DM 49,--

## SKY III

155

Erleben Sie fantastische Himmelsereignisse direkt auf Ihrem Bildschirm. Die Fachpresse urteilt begeistert von unserem wirklicheitnahem Astronomieprogramm: "Anschaulichkeit von SKY III wird den Astronomie-Einsteiger begeistern. (AMIGA 9/92)". Aber nicht nur Einsteiger werden dieses Programm begeistert einsetzen. Für Profis sind zahlreiche Tabellen und Daten enthalten. Ebenso lassen sich z.B. Sonnenfinsternisse, Planetenpositionen, Solaranomalien, etc. berechnen und animiert darstellen. Urteil: Super!

benötigt 1 MB

DM 79,--

## Fibu deluxe 3.0

166

Das professionelle Finanzbuchhaltungsprogramm mit allen Funktionen einer ordentlichen FIBU: GuV, Bilanzzuwertungen, Mehrfachbuchungen, frei definierbarer Kontenrahmen, Auswertungen, Ausdruckfunktionen, AFA, Kassenbuch, UST-Voranmeldungen, Kantenblattdruck, etc. Das umfangreiche deutsche Handbuch und die übersichtliche Menüsteuerung per Maus machen die Arbeit mit diesem Spitzenprodukt zur wahren Freude!

**NEU**

benötigt 1 MB (besser 1.5)

DM 149,--

## Faktura perfekt

133

Das Komplettsystem mit Auftragsbestätigungen, Lieferscheinen, Rechnungen und Mahnungen. Natürlich auch mit umfangreicher Adressverwaltung für bis zu 5000 Adressen. Im Lager lassen sich ebenfalls nochmals 5000 Artikel übersichtlich verwalten (automatischer Abgang bei Warenverkauf) und beliebig sortieren. Inkl. Nachnahme-Zahlkortendruck für Versandfirmen. Der Tip für alle Kaufleute, die professionell arbeiten wollen. Einfache Steuerung per Maus.

benötigt 1 MB

DM 149,--

## Midistation 2.0

165

Mit diesem Programm können Sie zum einen die gesamte Soundpalette des AMIGA einbeziehen und zum anderen professionell MIDI betreiben. 100% Assemblercode und perfekte Steuerung machen dieses Programm zum absoluten Muß für alle MIDI Fans. Echoverarbeitung, Metronom, Analyser, etc.

**NEU**

DM 89,--



### Animation

## Caligari 24

Caligari 24 soll die Lücke zwischen Caligari 2 und Caligari Broadcast füllen. Es bietet den intuitiven Modeller der anderen Versionen, Rendering in 24 Bit (direkte Unterstützung von IV 24, Harlequin, Opal Vision, Targa und Vista), Konvertieren von IFF-Bilder in Caligari-Texturen, hierarchische Animation, Animation von Objektattributen (Farben, Texturen, Transparenz) u.v.m.

Außerdem kommt die Software mit deutschen Handbuch und einer VHS-Videokassette als Tutorial.

Caligari 24 braucht mindestens 4 MByte Fast-RAM und eine Festplatte. Preis: 1100 Mark.

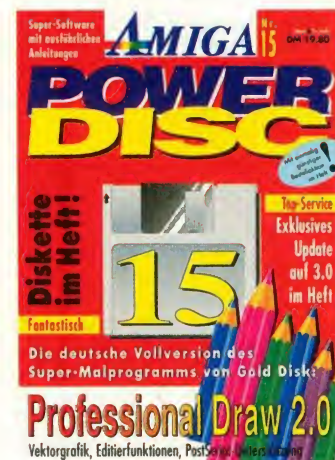
AEON Verlag & Studio, Fraunhofer Str. 51 B, 6450 Hanau 1, Tel. (0 61 81) 2 35 25, Fax (0 61 81) 25 79 54

### Software

## Power-Disc 15

Am 24. 03. 1993 erscheint die Ausgabe 15 des Softwarepakets »Power Disc«. Es enthält diesmal die deutsche Version des Vektorzeichenprogramms Professional Draw 2.0 von Gold Disk.

Zum Preis von 19,80 Mark erhält der Käufer ein Zeichenprogramm mit vielen Möglichkeiten wie Vergrößern ohne Qualitätsverlust, drehen und verzerrern von Objekten, Anpassen von Text an Kurven, Farbverläufe u.v.m. Pro Draw 2.0 ist besonders für die Zusammenarbeit mit DTP-Programmen geeignet.



Ein Update-Service ermöglicht den Umstieg auf die aktuelle Version Pro Draw 3.0

Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Tel. (0 89) 46 13-0



Bit Movie '93: Tolle Bilder und Echtzeitanimationen auf Homecomputern gibt es auf der Bit Movie in Riccione zu sehen

### Animationen

## Grafikfest Bit Movie '93

Vom 8. bis 12. April 1993 findet in Riccione (Italien) eine Veranstaltung für Echtzeit-Computeranimationen statt. Es sind ausschließlich Personalcomputer zugelassen (Amiga, Apple Macintosh, IBM-kompatible etc.). In einem gesonderten Wettbewerb wird das beste Einzelbild prä-

miert. In der »Video Section« werden professionelle Arbeiten von Animationsstudios und Projekte von Universitäten gezeigt. Außerdem wird das beste Einzelbild prämiert.

Comune di Riccione, Via Vittorio Emanuele II, 2-47036 Riccione, Tel. (00 39) 5 41-60 81 11, Fax (00 39) 5 41-60 19 62

### Compiler

## Cluster 2.0

DTM liefert die neue Version des Cluster-Compilers für den Amiga aus. Cluster ist eine an Modula angelehnte Programmiersprache. Viele Einschränkungen von Modula-2 wurden behoben. Der Compiler soll auch Modula-2 übersetzen. Schnelle, komfortable Entwicklungsumgebung, leichte Erlernbarkeit und schnelles Code-Generieren gibt der Hersteller als Vorteile an.

Hier sind die wichtigsten Neuerungen von Cluster 2.0:

- ⇒ Schnittstellenmodule zum Betriebssystem Kickstart 2.0
- ⇒ Neuer 2.0-Style-Editor und ein ARexx-steuerbarer Compiler/Linker/Loader.
- ⇒ Erweiterte Standardmodule
- ⇒ Exceptionhandling
- ⇒ Der Compiler generiert Code für alle 680x0-Prozessoren
- ⇒ Inline-Assembler
- ⇒ Das komplett neue umfangreiche Handbuch mit ca. 1200 Seiten enthält ein ausführliches Kapitel für Einsteiger

Preis: ca. 400 Mark. Für Schüler und Studenten beträgt der Preis ca. 250 Mark.

DTM, Dreierherrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 65, Fax (0 61 27) 6 62 76

### Atari-Emulator

## Amtari

Maciejek Langer Computer verkauft einen Atari-Emulator für den Amiga. Die Hardware ist geeignet für den Amiga 2000 (min. 68020 mit MMU) und den Amiga 3000. Er ist voll multitaskingfähig, schneller als ein Atari TT und unterstützt TOS 1.6 und 2.0.

Besitzer des Medusa-Emulators können die Software allein für ca. 200 Mark kaufen. Sie ist laut Hersteller voll kompatibel zur Medusa-Hardware.

Preis: mit TOS-ROMs: ca. 400 Mark, ohne TOS-ROMs: ca. 300 Mark, nur Software: ca. 200 Mark

Maciejek Langer Computer, Im Ring 29, 41 30 Moers 3, Tel. (0 28 41) 4 22 49, Fax (0 28 41) 4

### Turbokarte

## Blizzard 1230/4

Für Mai 1993 kündigt AS&S eine neue Turbokarte für den Amiga 1200 an. Das neue Blizzard »A1230/4«-Turboboard verfügt über einen 68EC030-Prozessor, der mit 40 MHz getaktet ist.

Der Speicher faßt in der Grundausstattung 4 MByte RAM und läßt sich bis 16 MByte aufrü-

sten. Ein Sockel für eine FPU ist ebenfalls vorhanden.

Weiterhin hat die Karte einen DMA-Port, der Übertragungsraten bis 10 MByte/s bieten soll. Ein SCSI-2-Adapter sowie andere Optionen für diesen Port sind laut AS&S bereits in Planung.

Advanced Systems & Software, Homburger Landstr. 412, 6000 Frankfurt 50, Tel. (0 69) 5 48 81 30, Fax (0 69) 5 48 18 45

### Commodore-Mailbox

## Combo

Ende März ist es soweit: Commodore stellt allen Amiga-Anwendern die Mailbox »Combo« zur Verfügung. Natürlich wird die Box ausschließlich mit Amiga-Computern betrieben.

Geplant ist u.a., daß Soft- und Hardwarehersteller dieses Kommunikationsmedium für Supportanfragen und Software-Updates nutzen können.

Auch die AMIGA-Redaktion ist mit den monatlichen Public-Domain-Disketten vertreten.

Die Mailbox ist unter (0 69) 66 38-191 erreichbar. Unterstützt werden Übertragungsraten von 300 bis 16800 bit/s HST. Wer sich registrieren lassen will, kann die entsprechenden Formulare über die Mailbox anfordern.

Wer die Box ausgiebiger nutzen will, muß einen monatlichen Obulus leisten. Der Preis für regelmäßige Nutzung wird voraussichtlich acht Mark betragen.

Commodore Büromaschinen GmbH, Herr Benda, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/Main 71, Tel. (0 69) 66 38-0, Fax (0 69) 66 38-1 22, Modem (0 69) 66 38-1 91

### Monitore

## Scandoubler

Der Scandoubler von CompServ soll es ermöglichen, alle Standard-VGA und Multisync-Monitore an den AA-Chips des Amiga 4000 anzuschließen.

Damit würden die im Monitor-Test des AMIGA-Magazins erwähnten Probleme des AA-Chipsatz mit Monitoren der Vergangenheit angehören. Die Erweiterungskarte wird in den Videoslots eingesteckt. Laut Hersteller lassen sich somit alle A-4000-Grafikmodi darstellen.

Der RGB-Ausgang bleibt laut Hersteller weiterhin voll nutzbar. Eine externe Lösung für den Amiga 1200 ist geplant. Preis: 470 Mark.

CompServ, Mühlenstr. 16, 4790 Paderborn, Tel. (0 52 51) 2 46 31, Fax (0 52 51) 2 65 63



# WILD LIFE



**Jetzt bewerben!**  
**0138/9000**

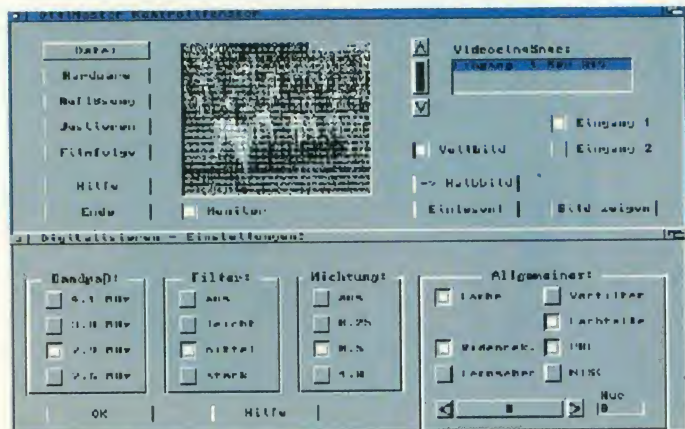
Oder Bewerbungsunterlagen anfordern bei: Marlboro Abenteuer Team, Postfach 1200, W-3352 Einbeck. Mindestalter: 18 Jahre. Einsendeschluß: 16.4.93 (Poststempel).

Die EG-Gesundheitsminister: Rauchen gefährdet die Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach ISO)



### Video-Digitizer

## Masoboshi DigiMaster 3.0



**DigiMaster 3.0:** Mit dem Echtzeit-Digitizer lassen sich Bilder aus dem laufenden Video (zwei FBAS-Eingänge) klawen

Masoboshis Echtzeit-Framegrabber »Videodigitizer 819« wird ab sofort mit der überarbeiteten Software »DigiMaster 3.0« ausgeliefert. Neue Funktionen:

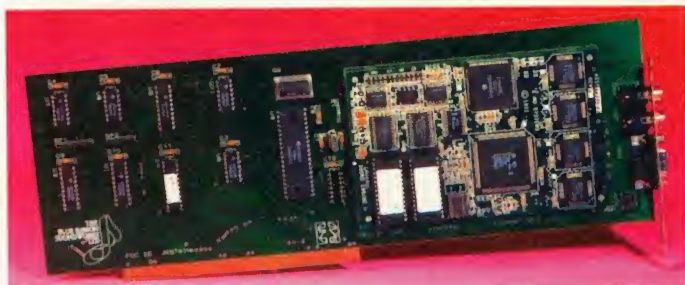
- ▷ Sequenzdigitalisierung: Aufgrund einer asynchronen Lösung ist eine deutliche Geschwindigkeitssteigerung erkennbar. Werden nur Halbbilder digitalisiert, belegen diese auch nur den halben Speicher auf der Festplatte.
- ▷ Neue Auflösungen: Mit dem AA-Chipsatz sind die Modi »256 Graustufen« und »Hires HAM« (ca. 200 000 Farben) möglich;
- ▷ Grafikerweiterungen: Es werden die Grafikkarten »Rainbow II« und »FrameMaster II« von der Software unterstützt;

- ▷ Monitor: Eine Sync-Abfrage im 12-Graustufen-Monitor sorgt dafür, daß das »weiße« Blitzen des Monitors minimiert wird;
- ▷ Der ARexx-Befehlssatz wurde erweitert;
- ▷ Halbbild-Digitalisierung zur Retuschierung von Lattenzaun-Effekten bei zwei Halbbildern mit stark bewegten Objekten;
- ▷ Benutzerführung: Die komplette Steuerung geschieht vom Hauptmenü aus;
- ▷ Die Parameter für die FBAS-Eingänge können getrennt definiert und gespeichert werden;
- Der Preis der Software beträgt ca. 300 Mark.

Masoboshi Informationssysteme GmbH, Joachimstr. 16, 4630 Bochum 1, Tel. (02 34) 30 81 51

### Soundkarte

## One Stop Music Shop



**One Stop Music Shop:** Die 16-Bit Soundkarte enthält die Hardware des EMU-Protheus und wird mit Software geliefert

Blue Ribbon Soundworks hat die 16-Bit-Soundkarte »One Stop Music Shop« hergestellt. Die Erweiterung ist kompatibel zu Zorro-II- und Zorro-III-Slots und enthält die Hardware des EMU-Protheus. Ein MIDI-Interface ist ebenfalls integriert. Die Karte wird mit eige-

ner Software geliefert, darunter ein Soundeditor und ein MIDI-Player. Sie läßt sich in den MIDI-Sequencer Bars&Pipes einbinden. Preis: ca. 1500 Mark.

Microtron Computer & Music, Bahnhofstr. 2, CH 2542 Pieterlen, Schweiz, Tel. (00 41) 32) 87 24 29, Fax. (00 41) 32) 87 24 82

### Grafikkarte

## Tuning Set

Kaum ist die 24-Bit-Grafikkarte »Retina« von MacroSystem auf dem Markt, gibt es schon die ersten Erweiterungen.

CHS Pommer bietet ein Tuningset an, das die Retina in den Bereichen Auflösung und Frequenz verbessern soll. Das Erweiterungspaket ermöglicht es, die Retina mit einer Pixelfrequenz von bis zu 120 MHz zu betreiben. Dadurch sind mehr als 20 neue Videomodi verfügbar, ein Großteil davon auch für normale VGA-Monitore mit einer Zeilenfrequenz

von 38 kHz. Hier sind einige Beispiele der neuen Auflösungen.

- ▷ 24 Bit: 724 x 566, 70 Hz
- ▷ 24 Bit: 800 x 600, 60 Hz
- ▷ 24 Bit: 1024 x 768, 77 Hz
- ▷ 8 Bit: 1280 x 1024, 70 Hz
- ▷ 8 Bit: 2240 x 1680, 50 Hz

Das Set ist laut Hersteller sofort lieferbar. Im Lieferumfang sind ein neues EPROM, ein Kühlkörper, Treibersoftware und eine Anleitung enthalten.

Die Erweiterung muß der Käufer selber installieren. Lötarbeiten sind dazu nicht notwendig. Preis: 98 Mark, Retina mit 2 MByte und Tuningset: 725 Mark.

CHS Pommer, Am Bremsberg 32 b, 4630 Bochum, Tel. (02 34) 86 08 54

## TELEX AMIGA

**Sonderangebot CDTV:** Wer schon immer ein Amiga CDTV kaufen wollte, sollte sich jetzt an Karstadt wenden. Die Kaufhauskette bietet das komplette CDTV mit Tastatur, Maus, externem Laufwerk und einem schwarzen 1084-Monitor für nur 999 Mark an. Ohne Monitor kostet der Computer 599 Mark. Bezugsquelle: Karstadt

**Öko-PD:** Öko-PD ist eine PD-Serie, die sich mit ökologischen Themen beschäftigt, z.B. Grafiken von Bioindikatoren (Kleinstlebewesen, an denen sich die Wasserqualität erkennen läßt). Preis: 5 Mark/Diskette. Naturfreund Jugend Deutschlands, Haus Humboldtstein, 5480 Remagen, Tel. (0 22 28) 80 41, Fax (0 22 28) 84 34

**Sonderheft Programmieren:** Das Sonderheft von Amiga-Programmierern für Amiga-Programmierer ist gleichermaßen für Einsteiger und Profis eine wahre Fundgrube: Tips & Tricks zur Amiga-Programmierung, Grundlagen des Compiler-Baus, Unterschiede der Amiga- und Windows-Programmierung und Grundlagen der Grafikprogrammierung. Preis: 12 Mark, 116 Seiten. Computer-Service Jost, Postfach 140220, 8000 München 5, Tel. (0 89) 24 01 32 22, Fax (0 89) 24 01 32 15

**Motion&Magic** hat neue 3-D-Objekte im Programm: Hinter der Typenbezeichnung »05003« verbirgt sich eine Dampflok mit Tender aus über 150 Einzelteilen und ca. 38000 Polygonen. In der Kategorie »Architektur« gibt es audiovisuelle Objekte (Fernseher, Videorecorder, Lautsprecher, HiFi-Systeme) sowie einige Disketten mit Designmöbeln. Neue Fonts sowie die »TV-Animals« aus der ARD-Serie »A-Z Liveshow« (Krabbe, Schnecke und Schmetterling) gibt es jetzt ebenfalls auf Diskette.

PD-Objekte aus der Motion&Magic-Serie kann man von der Aachener Mailbox »Mowgli« kostenlos downloaden (Tel. (02 41) 40 59 49). Die Objekte sind je nach Umfang auf 1, 2 oder 4 Disketten gespeichert und kosten zwischen 69 und 189 Mark. Pictures of OZ-Medienproduktion, Hochbrücker Mühle 2 - 3, 5100 Aachen, Tel. (02 41) 15 11 09, Fax (02 41) 15 88 53

**Imagine:** Das erfolgreiche Raytracing-Programm Imagine ist vom Amiga auf den PC umgesetzt worden und steht kurz vor der Auslieferung. Bedienung und Funktionsumfang sind laut Hersteller identisch. Die PC-Version soll vollständig kompatibel zu der Amiga-Software sein. Ein Update von Amiga auf PC und umgekehrt ist vorgesehen. Preis: 750 Mark, Update: 200 Mark.

**Achtung:** Memphis hat seine Adresse und Fon/Fax-Nummer geändert. Memphis Computer Products GmbH, Max-Planck-Str. 9a, 6382 Friedrichsdorf, Tel. (0 61 72) 7 70 91, Fax (0 61 72) 7 71 27

**Mario Brothers:** Mindscape hat sich die Rechte an Nintendos Video-Figur Mario gesichert und wird diese auf dem Amiga in ein Lernprogramm einbauen. Vorgehener Erscheinungstermin ist April 1993. Mindscape International, Priority House, Charles Avenue, Maltins Park, Burgess Hill, West Sussex RH15 9PQ, Tel. (00 44) 4 44-24 63 33, Fax (00 44) 4 44-24 89 96

**Power Play 5/93:** In der Ausgabe 5 der Powerplay geht's diesmal intergalaktisch zu. Wir fliegen an Bord eines X-Wing-Raumers Einsätze gegen Star-Wars-Sternenzerstörer und flitzen mit Starfox in feinsten 3-D-Grafik über fremde Planeten. Wir werfen einen Blick auf die Spielefähigkeit des Apple-Macintosh und berichten über Spielneuerheiten auf CD-ROM. Power Play 5 gibt's ab 14. April am Kiosk.

## AMIGA TELEX



# STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

## präsentiert

SOFTWARE  
für  
MENSCH + COMPUTER

### Amiga Steuer 92 und Steuer Profi 92

machen Ihre Steuererklärung 1992 zu einem Kinderspiel. Beide Programme berechnen Ihre Steuerschuld bei Ihrer Einkommensteuererklärung (einschließlich des früheren Lohnsteuerjahresausgleichs) und decken nahezu alle Fälle ab. Zusätzlich integriert sind Tabellen zur Einkommensteuer und Lohnsteuer, sowie eine Hilfsfunktion zur optimalen Lohnsteuerklassenwahl. Die Programme sind vollständig an die neue Gesetzeslage angepasst. Im einzelnen werden berechnet: Einkünfte aller Einkunftsarten (nichtselbständige, selbständige gewerbliche, landwirtschaftliche

Einkünfte, Kapitaleinkünfte, Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung, sonstige Einkünfte, z.B. Renten usw.); Werbungskosten mit Berücksichtigung der Pauschalen; alle Arten von außergewöhnlichen Belastungen; Sonderausgaben; Kinderfreibeträge; Förderung von Wohneigentum nach der alten (§7b) und neuen Regelung (§10e); Baukindergeld (§34f); Tariffreibetrag und sonstige Regelungen der neuen Bundesländer u.v.m.. Das umfangreiche Handbuch enthält zahlreiche Steuertips. Eine Hotline gehört selbstverständlich zum Service. Günstiges Update für die kommenden Jahre ist eingeschlossen.

### Steuer Profi 92

bietet alle Leistungsmerkmale von Amiga Steuer 92 und zusätzlich den Druck in die amtlichen Formulare. Dies umfaßt den Mantelbogen (alle vier Seiten), die Anlage N (wenn notwendig in zweifacher Ausführung), die Anlagen KSO, V und FW. Die einfach zu handhabende Justierung wird auch Sie überzeugen, in Zukunft eine computergedruckte Steuererklärung abzugeben. Ferner verfügt Steuer Profi 92 über einen Taschenrechner (zur Bildung von Zwischensummen etc.), eine Alarmuhr und eine Verbindung zu einem Editor, mit dem Sie dann Ihre Ergebnisse in Briefe oder sonstige Dokumente einbinden können.



**196 Amiga Steuer 92**  
ISBN 3-86084-196-3 DM 59,-

**197 Steuer Profi 92**  
ISBN 3-86084-197-1 DM 99,-

Die Programme sind ebenso wie die Anleitungen und Handbücher komplett in deutscher Sprache gehalten. Benötigte Hardwarevoraussetzungen: Commodore Amiga mit 1 MByte RAM, Kickstart 1.2, 1.3, 2.0 oder 3.0.



DM 99,-

# DER INNENARCHITEKT

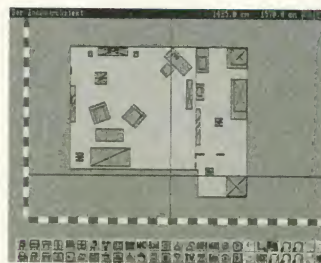
DM 99,-

## Produktinformation

Der Innenarchitekt ist das unersetzliche Hilfsmittel für alle Aufgaben der Inneneinrichtung von Räumen. So ist es auf einfachste Art und Weise möglich, im 2D-Editor Räume mit beliebig vielen Möbeln individuell zu gestalten. Die umfangreiche mitgelieferte Möbelbibliothek läßt keine Wünsche offen. Selbstverständlich können Sie auch beliebige Möbelstücke selber entwerfen.

Auf Knopfdruck schalten Sie um in den faszinierenden, farbigen 3D-Modus und können den Raum real aus den verschiedensten Perspektiven begutachten. Da Der Innenarchitekt komplett in Maschinensprache entwickelt wurde, ist die Arbeitsgeschwindigkeit erstaunlich hoch.

Der Innenarchitekt wird mit einer übersichtlichen Benutzeroberfläche und sehr guter Dokumentation ausgeliefert. Auch Einsteiger können sich innerhalb kürzester Zeit einarbeiten. Erleben Sie die Faszination der computerunterstützten Innenarchitektur und planen Sie formschöne und individuelle Wohnräume, Schlafzimmer, Büros, etc.



Beispiel Entwurfsmodus (2D)

**Systemanforderungen:** Der Innenarchitekt läuft auf allen Commodore Amiga (auch 1200) mit mind. 1 MB RAM unter Kickstart 1.2, 1.3, 2.0 oder 3.0.



ISBN 3-86084-212-9



Beispiele zum 3D-Darstellungsmodus (hier ohne Wände)

**STEFAN OSSOWSKI'S  
SCHATZTRUHE**

Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1  
© 0201-788778 Fax 0201-798447

Versandkosten

Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme  
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme



# CeBIT'93 HANNOVER 24. — 31. 03. 1993 Supermesse

Die CeBIT '93, die größte Computermesse der Welt, findet vom 24. bis zum 31. März in Hannover statt. Natürlich wird auch Amiga-Zubehör gezeigt.

Der Commodore-Stand befindet sich in Halle 1 mit der Standnummer 5G8/5H1. Etliche Firmen haben sich dort versammelt, um ihre Produkte vorzuführen.

### Commodore Stand:

**Activa International** will die fertige Version der Multimedia-Software »MediaLink« zeigen. Laut Hersteller bietet es AREXX, Skriptbearbeitung im Multitasking, abspielen von Soundmodulen, Synchronisation von Bild und Ton über SMPTE, MIDI-Unterstützung und externe Hardwaresteuerung.

Activa International B.V., Keienbergweg 95, 1101 GE Amsterdam, Niederlande, Tel. 0031 - 20 6 91 19 14, Fax 0031 - 20 6 91 54 03

**Art Bridge Management** wird auf dem Stand von »Dr. Dotzler, Medien Institut Frankfurt« (Halle 21, G10) zu finden sein.

Ein Demoprogramm vermittelt dort den Herstellungsprozeß und Anwenderprogramme für die Multiplexholografie auf dem Amiga 3000. Außerdem werden einige Hologramme und holografische Installationen gezeigt.

Art Bridge Management, Mergesstr. 16, 3300 Braunschweig, Tel./Fax (05 31) 35 28 16

**COME** hat sich auf Multimedia-Informationssysteme auf Amiga-Basis spezialisiert. Auf der CeBIT '93 wird COME attraktive Anwendungen zeigen:

⇒ »Image Bulk« ermöglicht die Ansteuerung der CI- und LFR-Diabelichter vom Amiga aus.

⇒ Die Software »FreezeFrame« ist eine Kombination aus einer Einzelbildaufzeichnungs-Software und dem Vlan-kompatiblen ANI-MAX-Board von Video-Media.

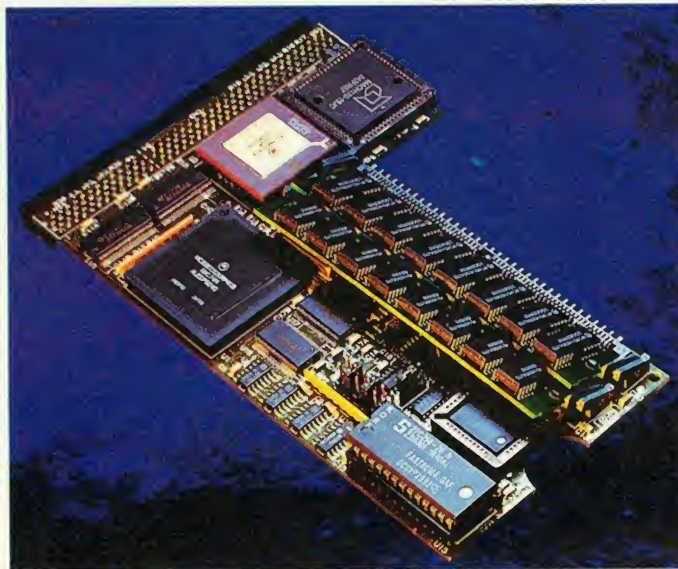
Als Serviceleistungen will COME am Commodore-Stand Diabelichtungen und Einzelbildaufzeichnungen anbieten.

COME, Bödekerstr. 92, 3000 Hannover 1, Tel. (05 11) 66 10 41, Fax (05 11) 66 82 79

**Commodore Business Machines** stellt neben den Highlights Amiga 4000-030 und dem 4000 Tower (s. Seite 6) eine Mailbox und ein Btx-System vor.

Commodore informiert über die technischen Eigenschaften der Box und den Inhalt und demonstriert den Sinn und Zweck des Projekts. Das System basiert auf einem Amiga 2000 mit A2630 Turboboard, einem A2091/50 Controller und einem Modem mit Terminal-Software.

Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt M 71, Tel. (0 69) 66 38-0, Fax (0 69) 66 38-19



**A1230: GVPs neue Turbokarte für den Amiga 1200 bietet ein 68030-CPU mit 40 MHz Taktfrequenz und bis 32 MByte RAM**

**Electronic Design** wird auf der CeBIT '93 zwei Themenbereiche abdecken. Auf einem der Arbeitsplätze wird eine typische Einstiegsanwendung vorgestellt, die aus einem Amiga 1200, einem PAL-Genlock und einem Framestore-Echtzeitdigitizer mit der Software in der Version 2.0 besteht.

Der zweite Arbeitsplatz besteht aus einer Konfiguration für den fortgeschrittenen Videofilmer mit dem Amiga 4000, der FrameMachine & FM Prism 24 sowie dem Sirius Genlock.

Electronic Design, Detmoldstr. 2, 8000 München 45, Tel. (0 89) 3 51 50 18, Fax (0 89) 3 54 35 97

**FEET Computer** zeigt ein medizinisches Computersystem, das Langzeitspeicherung von Röntgenbildern möglich macht. Diese werden mit einem Scanner eingelesen und auf optischen Platten gespeichert. Ein Netzwerk soll die Daten ohne Umweg über den Film zu den verschiedenen Diagnoseplätzen schicken.

FEET Computer, Finkenwerder Norderdeich 13, 2103 Hamburg 95, Tel. (0 40) 74 21 15 00, Fax (0 40) 7 42 78 57

**GVP** wird das Genlock »G-Lock«, die Turbokarte »A1230« und eine multifunktionelle SCSI/RAM/FPU-Karte für den Amiga 1200 vorstellen.

G-Lock wird an die serielle Schnittstelle angeschlossen und hat zwei Audioeingänge und zwei Composite-Videoeingänge oder einen Y/C-Videoeingang.

Die Turbokarte A1230 für den Amiga 1200 bietet eine Motorola 68030-CPU, die mit 40 MHz getaktet ist und mit SIMM-Modulen bis 32 MByte aufrüstet werden kann. Eine FPU kann nachträglich aufgesteckt werden.

Die SCSI/RAM-Karte von GVP wird entweder ohne Speicherbestückung und FPU oder mit Floating Point Unit und 4 MByte RAM gezeigt. Die FPU läuft entweder synchron zu den 14 MHz der Amiga 1200-CPU oder asynchron mit 40 MHz Taktfrequenz.

DTM, Dreierrenstein 6a, 6200 Wiesbaden, Tel. (0 61 27) 40 65, Fax (0 61 27) 6 62 76



**Epson 5200: Epson bietet Lasersdrucker mit starker Ausstattung zu günstigem Preis**

**Krieger, Zander & Partner** präsentieren das Textverarbeitungsprogramm »AmiWrite 1.0« (Test AMIGA-Magazin 2/93, Seite 12). Ami Write hat seine Stärken in den Bereichen Rechtschreibkontrolle, Ausdruck, Wörterbuch und Datei-Import.

Krieger, Zander & Partner GmbH, Sudetendeutsche Str. 31 a, 8000 München 45, Tel.

**MacroSystem** wird seine Morphingsoftware »Morph Plus« vorstellen. Das leistungsfähige Grafikprogramm, das von ASDG hergestellt wurde, wartet mit Möglichkeiten auf, die zu diesem Preis und im Heimcomputermarkt bisher nicht zu finden waren.

MacroSystem Computer GmbH, Friedrich-Ebert-Str. 85, 5810 Witten, Tel. (0 23 02) 8 03 91, Fax. (0 23 02) 8 08 84

**Maxon** will auf der CeBIT '93 die fertige Version von »Maxon-WORD« enthüllen. Die Umstellung auf eine andere Font-Engine hatte für Verzögerungen gesorgt, dafür konnte die Qualität der Zeichensätze laut Maxon nochmals gesteigert werden.

Weiterhin werden Maxon C++ und MaxonCAD 2.0 auf dem Amiga 4000 demonstriert.

Maxon Computer GmbH, Schwalbacher Str. 52a, 6236 Eschborn, Tel. (0 61 96) 48 18 11, Fax (0 61 96) 4 18 85

**Multimedia Concept** wird am Stand von Microvitec (Halle 8, Stand F35 - F39) Multimediale Lösungen mit Touchscreen-Monitoren vorstellen. Dazu gehört z.B. ein Präsentationsprogramm für Mercedes-Händler.

Multimedia Concept GmbH, Steinhof 18, 4006 Erkrath, Tel. (02 11) 9 24 27 24, Fax (02 11) 24 56 71

**Multimedia Experts (MEX)** will sein gesamtes CDTV-Softwareangebot mitbringen. Als interessante Neuerungen sollen vorgeführt werden:

⇒ Human Body, ein Informations- und Lernprogramm über den menschlichen Körper

⇒ Defender of the Crown II, die verbesserte Version des Amiga-Klassikers.

⇒ Asterix & Sohn, das Sprachlernprogramm, das um eine Übersetzungsfunktion erweitert ist.

MEX Multimedia Experts GmbH, Konrad-Cellis-Str. 77, 8000 München 70, Tel. (0 89) 7 19 10 99, Fax (0 89) 7 19 36 96

**Multivision** wird einen CDTV-Titel zur deutschen Wiedervereinigung vorstellen. Die Software ist ein Spaziergang mit Bild und Ton durch die Zeit der Wiedervereinigung und die zugehörigen nationalen und internationalen politischen und Ereignisse.

Multivision, Donnersberger Str. 46, 8000 München 19, Tel. (0 89) 16 54 67, Fax (0 89) 16 54 66



## 202 PROFITITLER V2.0

Profi Titler ist ein Videotitel-Programm der neuen Generation, das sowohl ein Slideshow- als auch ein Titel-Programm enthält. So ist es möglich, fantastische Videotitel beliebig zu scrollen, mit Grafiken zu kombinieren und das Ganze als Show abzuspeichern. Viele Effekte wie z.B. Einblenden machen den Profi Titler zu einem Juwel der Schatztruhe.

ISBN 3-86084-202-1 DM 79,-

## 200 POCObase DELUXE

POCObase DL ist eine professionelle Datenbank, mit der Sie Daten aller Art verwalten können. So können Sie Adressen, Briefmarken, Münzen, Softwarelisten aber auch komplexe Büroanwendungen einfach und elegant mit POCObase DL verwalten. Darüber hinaus verfügt POCObase DL über einen Masken- und einen Formulareditor, die Ihnen individuelles Arbeiten ermöglichen.

ISBN 3-86084-200-5 DM 79,-

## 104 Haushaltsbuch

Die Lösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken. Funktionen: versch. Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 frei definierbare Konten, Such- und Filterroutinen, Jahresübertrag, doppelte Buchführung, mausgesteuert.

ISBN 3-86084-104-1 DM 98,-

## 199 FORMULAR PROFI

Mit dem Formular Profi können Sie beliebige Formulare und Dokumente bedrucken. Dank des komfortablen Formular-Editors können Sie ab sofort Überweisungen, Paketkarten, Anträge, Erklärungen, und beliebige andere Dokumente rationell mit Ihrem Amiga bearbeiten. Inklusive aller Leistungsmerkmale des Überweisungs Profis sowie einer Dateiverwaltung.

ISBN 3-86084-199-8 DM 79,-

## 159 PPRINT DTP

PPrint DTP ist ein DTP-Programm für den Heimbereich, private Drucksachen etc.. Text und Grafik können in bis zu 1024 \* 1024 Punkte großen Drucksachen beliebig gemischt werden. Die maximale Ausdrucksgröße von 1m \* 1m bei bis zu 32 Farben gibt Ihnen vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten. Das Programm arbeitet nach dem WYSIWYG-Prinzip und enthält einen Grafikeditor und Farbanpasser. Außerdem werden zwei Disketten mit Kleinformaten mitgeliefert.

ISBN 3-86084-159-9 DM 99,-

## 201 VEREINSVERWALTUNG

Die Vereinsverwaltung wurde für Vereine aller Art konzipiert. Basierend auf unserem POCObase Datenbanksystem erhalten Sie ein Hilfsmittel, mit dem Sie Mitgliederlisten erstellen, verwalten, ausdrucken, sortieren und selektieren können. Adressaufkleber, Lastschriftformulare und Präsentationsgrafiken können ebenso einfach und schnell erstellt werden.

ISBN 3-86084-201-3 DM 99,-



Benötigt 1 MB RAM!



Benötigt 1 MB RAM!



Benötigt 1 MB RAM!



Benötigt 1 MB RAM!

## 209 Adress-Manager 210 Video-Manager 211 Musik-Manager

Drei Programme aus der POCObase-Familie, bei denen ein Update auf POCObase-Deluxe möglich ist:

Der **Adress-Manager** ist eine moderne Adressverwaltung, mit der Sie beliebig viele Adressen sehr flexibel und schnell erfassen, verwalten, selektieren und ausdrucken können. Mit dem integrierten Formulareditor sind Serienbriefe, Adressaufkleber und Formulardrucke kein Problem.

ISBN 3-86084-209-9

Der **Videomanager** dient mit zahlreichen Sonderfunktionen der bequemen Verwaltung Ihrer Videocassetten, wobei Sie neben dem Titel auch den Regisseur, das Drehjahr, die Hauptdarsteller, die Cassettennummer und viele weitere Details speichern können. Vielfältige Selektionsfunktionen machen das Programm äußerst nützlich.

ISBN 3-86084-210-2

Mit dem **Musik-Manager** können Sie auf einfachste Art und Weise Ihre CD's, LP's und MC's verwalten. Pro Musikträger speichern Sie maximal 40 Musikstücke incl. Interpreten und Spieldauer, die Plattenfirma u.v.m..

ISBN 3-86084-211-0

je Programm DM 49,-

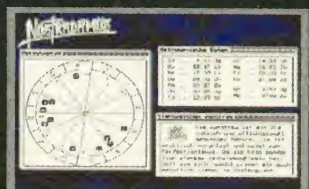


Benötigt 1 MB RAM!

## 194 Schreibmaschine

Schreibmaschine ist das ideale Programm für den ungeübten Laien, der das 10-Finger-System erlernen möchte. Schreibmaschine ist didaktisch hervorragend aufgebaut, bietet 40 verschiedene Lektionen, eine Druckfunktion, statistische Auswertungen des Lernerfolgs, etc. AMIGA 10/92 "2+".

ISBN 3-86084-194-7 DM 39,-



## 150 Nostradamus

Nostradamus ist ein professionelles deutsches Programm zur Horoskopstellung auf wissenschaftlich fundierter Basis. Es besteht durch seine einzigartige Benutzeroberfläche und ermöglicht es auch dem Horoskop-Laien, komplizierte Berechnungen ohne Grundlagenkenntnisse durchzuführen. Es beinhaltet Standard-, Chinesische und Runenhoroskope. Alle Horoskope können über Drucker ausgedruckt werden.

ISBN 3-86084-150-5 DM 89,-

## 207 SKAT DELUXE

Skat Deluxe ist das brandneue Skatspiel aus Stefan Ossowski's Schatztruhe. Realistische Grafik sowie Soundeffekte sorgen für gemütliche Stammtischatmosphäre. Die Spielstärke des Computers, der die beiden Mitspieler simuliert, ist beachtlich. Per Mausklick können Sie beeinflussen, ob Ihre Mitspieler riskant oder konservativ spielen. Skat Deluxe verblüfft durch zahlreiche Optionen, so ist z.B. die Ansage von Hand, Schneider, Schneider schwarz möglich. Durch die eingebaute Automatikfunktion können Sie außerdem in den Genuß faszinierender rechnergesteuerter Skat-Duelle. Kontra, Re, Null, Null ouvert sind für Skat Deluxe ebenfalls keine Fremdworte. Ein spielstarkes Skatprogramm der neuen Generation.

ISBN 3-86084-207-2 DM 49,-

## 151 DiskLab V1.2

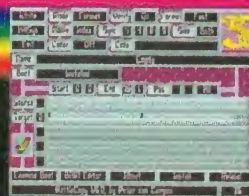
DiskLab ist ein Programm, mit dem Sie Kopierschutzmechanismen analysieren und entfernen können. Mit DiskLab können Sie von allen Möglichkeiten des Diskcontrollers Gebrauch machen und dabei Disketten auch auf der untersten Ebene manipulieren. Die Erstellung eines eigenen Kopierschutzes sowie das Entschlüsseln von Fremdformaten ist ebenfalls möglich. DiskLab ist vollkommen mausgesteuert.

ISBN 3-86084-151-5 DM 69,-

## 206 Hausverwaltung V3.0

Hausverwaltung V3.0 ist die brandneue Version unserer 1000fach bewährten Software. Die neue Version ist für 16 versch. Objekte mit je 60 Wohneinheiten geeignet. Sie können sowohl Miet- als auch Eigentumswohnungen inkl. Verwaltungskonto mit bis zu 20 Unterkonten verwalten. Abrechnungen nach max. 8 Schlüsseln, Wirtschaftsplan, sowie viele individuelle Einstellungen sind enthalten. Diverse Druckfunktionen sind ebenso wie die Anpassung an die neuesten gesetzlichen Richtlinien integriert.

ISBN 3-86084-206-4 DM 99,-



## 193 Rattle Copy

Rattle Copy ist ein Kopierprogramm der Spitzenklasse für jeden Amiga-Computer. RC kann sehr schnelle und qualitativ hochwertige Sicherheitskopien anfertigen. Dank des integrierten Nibble-Modus können auch kopiergeschützte Disketten kopiert werden. RC unterstützt 1-4 Laufwerke. Top-Hit! 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-193-9 DM 59,-

## STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

Gesellschaft für Software mbH  
Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1  
☎ 0201-788778 Fax 0201-798447

Versandkosten

Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme  
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme





**MXM** zeigt auf der CeBIT '93 einige Verbesserungen an der Börsensoftware MXM Chart. Die Version 3.0 hat neue Indikatoren erhalten (Advanced Decline-Line, New High/New Low-Line, individuelle Indices). Außerdem wurden die Blätter-, Druck- und Kursverwaltungsfunktionen verbessert.

MXM Oliver Paesler & Olaf Barthel GbR, Magnusstr. 4, 3000 Hannover 91, Tel. (05 11) 44 63 76

**ProFilm Team** demonstriert Multimediaanwendungen in den Bereichen »Information« und »Verkauf« (P.O.I./P.O.S.). ProFilm will zeigen, wie die Elemente Grafik, Animation und Video in ein Multimedia-System eingebaut werden können.

ProFilm Team, Zirkelhofstr. 1, 7743 Furtwangen 6, Tel. (0 77 23) 17 17, Fax (0 77 23) 31 21

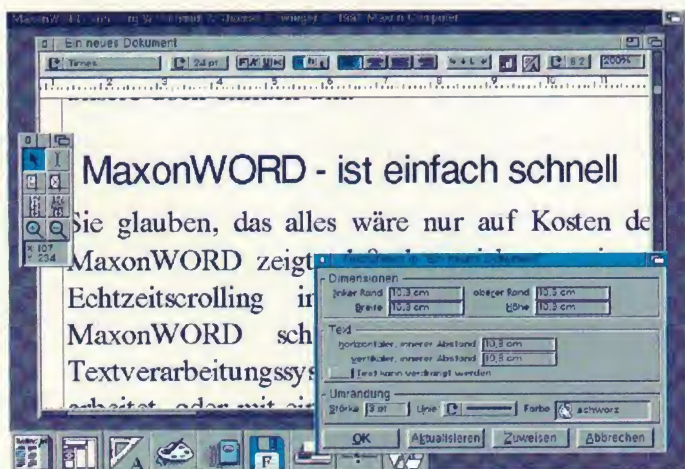
**SEK'D**, das Studio für elektronische Klangerzeugung, wird auf dem Commodore-Stand neue Versionen des MIDI-Sequenzers »Mignon« und des Sample-Editors »Samplitude Professional« vorstellen. In diesem Zusammenhang wird auch Harddisk-Recording mit dem digitalen Interface »Maestro Professional« von MacroSystem vorgeführt.

SEK'D, Hochschule für Musik Carl Maria von Weber, Postfach 039, Wettiner Platz 13, O-8012 Dresden, Tel. (03 51) 4 95 21 03

**Teach Me Amiga** zeigt die neuesten Versionen seiner Lernsoftware-Programme. Englisch II Plus bietet elf neue Grammatik-Kapitel, mit den Themen Steigerung von Adjektiven und Adverbien, Past Tense etc.

Europa Plus wurde in der Version 1.2 im Statistikteil aufgestockt. Weiterhin wurden die Daten der baltischen Staaten aufgenommen und die CSFR auf den neuesten Stand gebracht.

Teach Me Amiga, Am Burggraben 8, 6382 Friedrichsdorf, Tel. (0 60 07) 72 18, Fax (0 60 07) 83 11



**Maxon WORD:** Die neue Textverarbeitung verspricht einfache Bedienung, DTP-Funktionen und gute Druckqualität



**Microline 520/521:** Die OKI-Drucker beeindrucken durch problemloses Papierhandling und hohe Geschwindigkeit

**Videocomp** zeigt am Commodore-Stand, was das Präsentationsprogramm Scala Multimedia mit der Grafikkarte Opal Vision und diverser Videozubehör leisten kann. Außerdem werden die neuen Amigas mit dem AA-Chipsatz und den zugehörigen Grafikfähigkeiten in die Präsentationen eingebunden.

Videocomp Video & Computer GmbH, in der Au 25, 6370 Oberusel M. 50, Tel. (0 61 71) 59 07-0, Fax (0 61 71) 59 07-44

**VillageTronic** wird seine Grafikkarte Picasso mitbringen. Das sind die Herstellerangaben zu der 24-Bit-Erweiterung:

Geeignet für Zorro-II- und Zorro-III-Steckplätze. Zwei MByte Grafikspeicher, integrierter Blitter, Einmonitortrieb möglich, mit allen 680x0-Prozessoren funktionsfähig. Außerdem ist ein Workbench-Treiber vorhanden, der mit allen sauber programmierten Anwendungen unter OS 2.x und OS 3.0 zusammenarbeiten soll.

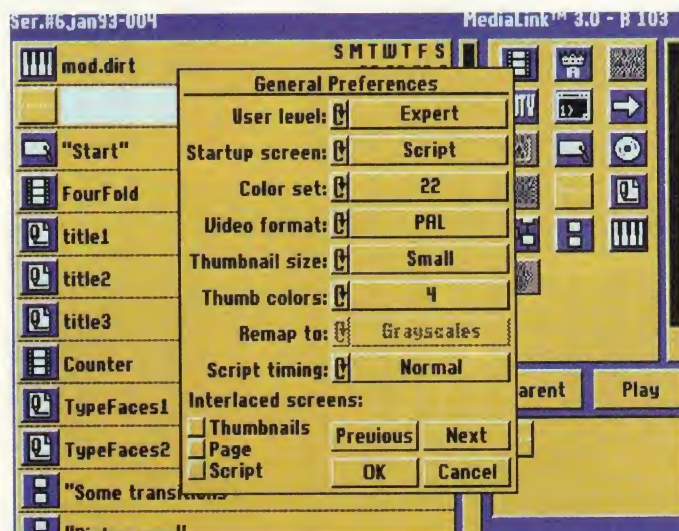
VillageTronic, Braunstr. 14, 3000 Hannover 1, Tel. (05 11) 1 38 41, Fax (05 11) 1 61 26 06

Die Geschwindigkeit soll maximal 180 cps betragen. Der Stylus 800 beherrscht sieben Schönschriften und arbeitet mit einer Auflösung von 300 dpi (dots per inch).

Die Laser »EPL 5000/5200« haben eine Auflösung von 300 dpi und einen Motorola 68000-Prozessor der mit 16,67 MHz getaktet ist. Der EPL 5000 ist bis 6,5 MByte aufzurüsten, bietet 14 Bitmap-Schriften und die Druckersprache PCL4.

Der EPL 5200 kann bis auf 5 MByte Speicher erweitert werden, hat 13 skalierbare Schriften, 14 Bitmap-Fonts und die Druckersprache PCL5.

Epson Deutschland GmbH, Züllicher Str. 6, 4000 Düsseldorf 11, Tel. (02 11) 56 03-0, Fax (02 11) 5 04 77 87



**MediaLink:** Activa International zeigt ein neues Multimediaprogramm für den Amiga, das diverse externe Hardware steuert

**Auf ihren eigenen Ständen stellen verschiedene Druckerfirmen ihre aktuellen Produkte vor:**

**Epson** (Halle 6, Stand A20/C19) bietet verbesserte Druckermodelle in den Bereichen Nadel, Tintenstrahl und Laser.

Der 24-Nadel-Drucker »Epson LQ 570+« bietet einen reduzierten Schallpegel (46,5 db(A)) bei erhöhter Druckgeschwindigkeit (im Schnelldruck 269 cps, Schönschrift 90 cps).

Die Neunnadler »Epson FX-870 und FX-1170« zeichnen sich durch hohe Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit aus. Die Druckgeschwindigkeit beträgt 380 cps.

Der neue Tintenstrahl-Drucker »Stylus 800« verwendet die Piezo-Technologie. Die Vorteile gegenüber der Bubble-Jet-Technik bestehen in reduziertem Energieverbrauch, weniger Verschleiß und exakterer Tröpfchenbildung.

**Oki Systems** stellt in Halle 6 auf dem Stand F20/G19 seine gesamte Druckerpalette aus. Okis neueste Modelle sind die Hochgeschwindigkeits-Nadeldrucker »Microline 520/521«.

Die Neunnadler sind durch hohen Durchsatz speziell für den Einsatz als Listendrucker und für Büroanwendungen konzipiert.

OKI Systems GmbH, Hansaallee 187, 4000 Düsseldorf 11, Tel. (02 11) 52 66-0, Fax (02 11) 59 33 45

**Minolta** wird auf der CeBIT in der Halle 4 auf dem Stand G30 die neuen Laserdrucker SP1000 und SP1500 vorführen.

Der SP 1000 ist mit dem RISC-Prozessor 29200 ausgestattet. Der Speicher kann von ein MByte bis fünf MByte aufgerüstet werden. Der Laserdrucker bietet 14 Bitmap-Fonts und acht Intellifonts.

Minolta GmbH, Postfach 1460, 3012 Langenhagen, Tel. (05 11) 7 70 06 45, Fax (05 11) 63 42 27



Mit PPrint Deluxe, dem leistungsfähigen Nachfolger von "PPrint DTP", erstellen Sie mit Ihrem Amiga kunstvolle Druckerzeugnisse. Produzieren Sie Ihre ganz persönlichen Visitenkarten, Adressaufkleber, Disketten-Etiketten oder Geburtstagskarten in kurzer Zeit über die grafische WYSIWYG-Benutzeroberfläche und geben Sie das Motiv auf einem Farb- oder Schwarz/Weiß-Drucker aus. Der leistungsfähige Editor verwaltet bis zu 50 Seiten pro Dokument, bietet einfach anzuwendende Malfunktionen und arbeitet mit einer Seitenauflösung von bis zu 1024 x 1024 Pixeln. Die Ausgabegröße reicht vom Briefmarken- bis zum Posterformat und erfolgt auf jedem im Systemprogramm "Preferences" aufgeführten Drucker. Zwei Disketten voll mit mehr als 1000 Kleingrafiken decken die gestalterische Seite ab, obwohl Sie selbstverständlich auch andere IFF-Bilder beispielsweise mit den bei "PPrint Deluxe" enthaltenen Vektorschriften kombinieren können. Lassen Sie sich dieses hochkarätige Programm aus Stefan Ossowski's Schatztruhe nicht entgehen und überraschen Sie Freunde, Familie und Kollegen mit selbstgestalteten Einladungen, Briefbögen oder anderen kleinen Aufmerksamkeiten.

ISBN 3-86084-189-0

DM 149,-

## EURO-Korrekt

EURO-Korrekt ist ein Rechtschreibkorrekturprogramm, mit dem Rechtschreibfehler der Vergangenheit angehören. Sie können EURO-Korrekt als eigenständiges Programm nutzen, das Texte einlädt und mit Hilfe der mitgelieferten umfangreichen Wörterbücher auf Fehler überprüft oder die Echtzeit-Rechtschreibkontrolle im Multitasking-Modus aktivieren. Beim Einsatz einer Textverarbeitung oder einer anderen Anwendung macht sich EURO-Korrekt bemerkbar, wenn sich bei einer Tastatureingabe ein Fehler einschleicht. Tastaturrecher, die üblichen Flüchtigkeitsfehler und andere Fehlerarten gehören somit der Vergangenheit an.

EURO-Korrekt ist sehr einfach zu benutzen und wird mit umfangreichen Wörterbüchern ausgeliefert (Deutsch & Englisch), die unbegrenzt erweitert werden können.

ISBN 3-86084-216-1



Nr. 216

DM 69,-

### 175 AMopoly

AMopoly ist das bekannte Brettspiel für die ganze Familie in der R.H.S.-Version. Der Computer kann wahlweise 1 bis 3 Gegenspieler steuern, so daß der volle Spielspaß auch dann garantiert ist, wenn keine menschlichen Mitspieler zur Verfügung stehen. Los geht's, und hüten Sie sich vor dem Gefängnis.

ISBN 3-86084-175-0

DM 39,-



### 214 Bundesliga 3000

Mit der Bundesliga 2000 können Sie übersichtliche und aussagekräftige Tabellen erstellen für alle Sportarten, die nach einem bundesligaähnlichen Modus ausgetragen werden. Pro Datendiskette können Sie maximal 40 Ligen mit bis zu 20 Mannschaften verwalten. Die Fußballergebnisse der letzten Jahre sind als Historie auf der Diskette enthalten. Inkl. Druckfunktion.

ISBN 3-86084-214-5

DM 49,-

### 130 Beethoven

Dieses Musikprogramm ist die Profi-Version von unserer beliebten Wizard-of-Sound-Serie! Mehr als 100 Instrumente, HQ-Notenausdruck, 50seitiges Handbuch und alle Features der Vorgängerversion. 3 Disketten! Benötigt 1 MB RAM!

ISBN 3-86084-130-0

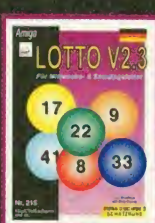
DM 49,-

### 203 Super Zocker

Super Zocker ist die realistische Simulation eines Geldspielautomaten. Erstklassige Grafik und Animation, wie z.B. zwei Risikoleitern, Risikoautomatik, Geldeinwurf und Gewinnchancen sorgen für Spielhallenatmosphäre zu Hause. Mit Super Zocker können Sie sehr viel Spielspaß gewinnen, jedoch kein Geld verlieren (incl. Black Jack!).

ISBN 3-86084-203-X

DM 39,-

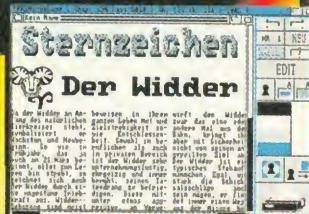


### 215 Lotto V2.3

Mit Lotto können Sie Samstags- und Mittwochslooto verwalten, Statistiken über die gezogenen Gewinnzahlen führen, Ergebnisse mit Ihren persönlichen Tips vergleichen, zufallsgezielte Tips erstellen, Systemtips, etc. Als Statistik sind alle gezogenen Zahlen seit 1955 enthalten.

ISBN 3-86084-215-3

DM 49,-



### Erweiterungen zu PPrint DTP & PPrint Deluxe

PO1	5 Disk. Zusatzgrafiken	40 DM
PO2	10 Disk. Zusatzgrafiken	70 DM
PO3	5 Disk. Zeichensätze	40 DM

## EURO-Übersetzer

Der EURO-Übersetzer ist die perfekte Softwarelösung für die qualitativ hochwertige automatische Übersetzung von englischen Dokumenten. Sowohl bereits vorhandene Dokumente als auch Texte, die Sie über die Tastatur eingeben, können direkt übersetzt werden.

### Die Leistungsdaten im Detail:

- ☐ Die sehr umfangreichen Wörterbücher sind unbegrenzt erweiterbar.
- ☐ Die Wörterbücher der gängigen Konkurrenzprodukte können benutzt werden.
- ☐ Die Übersetzung erfolgt automatisch.
- ☐ Bei der Übersetzung werden die grammatikalischen Grundregeln beachtet. Daraus ergibt sich eine sehr hohe Qualität der Übersetzung.
- ☐ hohe Übersetzungsgeschwindigkeit / komfortable Nachbearbeitung
- ☐ Oberfläche im OS 2.0 Stil
- ☐ komplett mausgesteuert
- ☐ lauffähig auf JEDEM AMIGA
- ☐ ideal für Public Domain-Anleitungen und andere Dokumentationen

ISBN 3-86084-195-5



Nr. 195

DM 39,-

Update von Übersetzer: DM 60,-  
Update von Übersetzer II+: DM 50,-  
(nur gegen Einsendung der Original-Diskette)

### 213 Backgammon

Backgammon ist eines der beliebtesten Brettspiele der Welt. Die Amiga-Version kann wahlweise Mensch gegen Computer, Mensch gegen Mensch oder Computer gegen Computer gespielt werden, verfügt über eine sehr gute Spielstärke, und die Anfangsaufstellung kann frei definiert werden. Weiterhin ist eine Online-Hilpfunktion integriert, die auch dem Anfänger und Einsteiger viele Hilfestellungen bietet.

ISBN 3-86084-213-7

DM 39,-



## STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

Gesellschaft für Software mbH

Veronikastraße 33 W-4300 Essen 1  
☎ 0201-788778 Fax 0201-798447

### Versandkosten

Inland: DM 4,- V-Scheck, DM 8,- Nachnahme  
Ausland: DM 8,- V-Scheck, DM 25,- Nachnahme

Computer Factory, 1000 Berlin-Spandau, Breite Str. 9  
HD-Computertechnik, 1000 Berlin 85, Panitzsch 61  
HD-Station, 1000 Berlin 20, Schönwalder Str. 65  
HD-Station, 1000 Berlin 44, Lahnstr. 94  
MUKRA Daten-Technik, 1000 Berlin 42, Schöneberger Str. 5  
Das internationale Buch Bouvier, 1000 Berlin, Spandauer Str. 2  
Buchhandlung Boysen + Maass, 2000 Hamburg 1, Hermannstr. 31  
Hamburg Software Laden, 2000 Hamburg 20, Gärtnerstr. 5  
ADX Datentechnik GmbH, 2000 Hamburg 71, Haldensdorfer Str. 119  
Patrick Pawlowski Software Service, 2177 Wingst, Kielerweg 7  
HCL - Home-Computer-Laden, 2300 Kiel, Knoppenweg 144  
Hard- & Software Rother, 2820 Bremen 70, Alwin-Belger-Str. 12  
Klaus Computer, 2850 Bremerhaven, Lange Str. 131  
K&P Computer, 2890 Nordenham, Haltenstr. 15  
Buchhandlung Büttmann & Gerhards, 2900 Oldenburg, Lange Str. 57  
Computercenter B. Neumann, 2953 Rhade, Untere Ländstr. 32  
Buchhandlung Schmitt u. v. Seefeld, 3000 Hannover 1, Bahnhofstr. 14  
Fischer Hard- & Software, 3000 Hannover 51, Schierholzstr. 33  
Buchhandlung Graf, 3300 Braunschweig, Neue Str. 23  
Buch am Wehnhafen, 4000 Düsseldorf 1, Am Wehnhafen 23  
Eriar Computer KG, 4000 Düsseldorf, Rescholzstr. 21

Kreitz Computer KG, 4100 Duisburg, Brauerstr. 10  
Intasoft, 4200 Oberhausen 1, Nohstr. 76  
R.H.S.R. Holzbild, 4265 Raesfeld, Westermuehlenweg 21  
Computer Express, 4300 Essen 1, Gladbecker Str. 5  
Buchhandlung Bouvier, 4300 Essen 1, City Center  
Schwarz Computer GmbH, 4300 Essen 12, Altenessener Str. 448  
Buchhandlung Wenner, 4500 Osnabrück, Große Str. 69  
Fischer Hard- & Software, 4500 Osnabrück, Goethestr. 3  
Bücher Krüger, 4600 Dortmund 1, Westertalweg 9  
multi-RAK, 4630 Bochum, Prinz-Regent-Str. 70  
Computer Muthing GmbH, 4650 Gelsenkirchen, Dämmerstr. 4a  
Fischer Hard- & Software, 4650 Gelsenkirchen, Pothmannstr. 14  
Intasoft GmbH, 4650 Gelsenkirchen, Bochumer Str. 45  
Buchhaus Gonski, 5000 Köln 1, Neumarkt 18a  
GTI Software Boutique, 5272 Wipperfurth-Thier, J.-W.-Roth-Str. 50  
Buchhandlung Behndt, 5300 Bonn, Am Hof 5a  
OFF LIMITS Computer GmbH, G. 5620 Völsper, 1. Kurze Str. 3  
GTI Software Boutique, 6000 Frankfurt 1, Am Hauptbahnhof 10  
Gemini Medienvertriebs GmbH, 6200 Wiesbaden, Mauritiusstr. 5  
GTI GmbH, 6370 Oberursel, Zimmermühlenweg 73  
A. Manewald, 6703 Limburgerhof, Carl-Bosch-Str. 31

PRINZ Medienvertriebs GmbH & Co. KG, 6800 Mannheim, T. 1-3  
Computer Corner, 8000 München 70, Albert-Rothhaupter-Str. 108  
B.K. Computer, 8998 Lindenberg, Baumeister-Specht-Str.  
Diddy's Funshop, 0-9156 Oelnitz/Erzgebirge, Bahnhofstr. 73

### Österreich

M.A.R. Computershop, A-1100 Wien, Weldenasse 41

Commodore Amiga Center by M.A.R., A-1100 Wien, Karlsplatz

### Schweiz

Vokinger Consulting, CH-8802 Kilchberg, Dorfstr. 132

First Soft, CH-4053 Basel, Jurast. 30

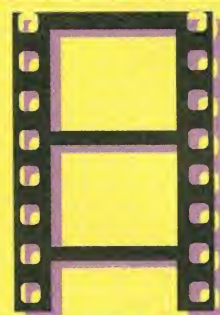
PROMIGOS, CH-5212 Hausen bei Brugg, Hauptstr. 50, Tel. 41(0) 56 32 21 32

Promigos Zürich, CH-8050 Zürich-Oerlikon, Gubelstr. 19

Alle angegebenen Verkaufspreise sind für den Handel unverbindlich und daher nur als Empfehlungen anzusehen!



MULTI



Wer versucht, anderen Sachverhalte schnell und einleuchtend nahezubringen, setzt am besten so viele Kommunikationsmedien wie möglich ein.

von Peter Pürner

Jeder, der verkaufen, präsentieren und werben, überzeugen, schulen oder auch nur unterhalten will, hat sich schon immer bemüht, viele Medien einzusetzen, um mög-

lichst viele Sinne anzusprechen. Der Computer und insbesondere der Amiga kann diese Kommunikationsmedien steuern und verbinden. Mehr noch: Er befreit den Zuschauer und Zuhörer aus der bisherigen passiven Rolle, in der er lediglich fertige Produkte konsumieren konnte, ohne den Ablauf zu beeinflussen.

Lesen Sie hier, wie weit Multimedia heute ist und welche Einsatzmöglichkeiten sich ergeben.

#### 1. Multimedia als Verkaufshilfe:

Sie sind in einer Autowerkstatt und warten auf Ihr Fahrzeug das

Sie zum Kundendienst gebracht haben. Es ist aber noch nicht fertig. Nun sehen Sie einen Computer der Sie auffordert sich mit ihm zu beschäftigen. Sie können auswählen, ob Sie vorhandene Gebrauchtwagen, oder vielleicht Neuwagen anschauen wollen.

Würden Sie sich z.B. für einen Neuwagen interessieren, dann können Sie sich den Wagen in diversen Perspektiven betrachten. Farben werden eingeblendet, welche soll es sein? Klicken Sie mit der Maus! Schon sehen Sie das Modell in der Farbe Ihrer Wahl und können die Farbpalette

durchgehen. Auch das Zubehör können Sie nach Ihren Wünschen zusammenstellen.

Die Ermittlung der jeweiligen Preise oder des Gesamtpreises erfordert selbstverständlich kein langes Suchen in Listen und Tabellen. Das Multimedia-System ist schließlich ein Computer und kann mit Leichtigkeit in jedem Moment den Gesamtpreis der Zusammenstellung anzeigen.

#### 2. Multimedia als Trainingscenter:

Je mehr Sinne angesprochen werden, desto größer und nachhaltiger ist der Lerneffekt. Gute



# MEDIA



# T

Argumente also für ein System, das dem Lernenden in laufendem Wechsel zwischen Text, Wort, Bild und Film ständig interaktive Eingriffe abverlangt und dadurch Abwechslung und Spannung schafft. Dabei kann der Computer ganz wie ein guter Lehrer vorgehen und sich auf Lerntempo und die Vorkenntnisse des Einzelnen genau einstellen.

Während sich der Lehrer nur der gesamten Klasse widmen kann, paßt sich der Multimedia-Computer ganz individuell den Bedürfnissen des einzelnen Schülers an.

### 3. Multimedia für Städte und Firmen:

Mit einem Multimediasystem als Präsentations- und Informationsmedium hat man z.B. an Flughäfen, Bahnhöfen. Touristeninformationen und Kurverwaltungen einen informativen und unterhaltenden Wegweiser.

Würde eine Multimedia-Anlage im Eingangsbereich einer Firma stehen, könnte sich der Kunde interaktiv die Unternehmensstruktur, das Warenangebot, die aktuellen Werbespots etc. zeigen lassen. Multimedia ermöglicht so mehr Kundennähe.

### 4. Multimedia als Verkaufsunterstützung:

Schon jetzt stehen Multimedia-terminals in Büros von Maklern, Architekten und Hausbaufirmen.

Zum Beispiel stellt der Bildschirm zwölf schöne Häuser zur Verfügung. Der Touchscreen funktioniert als berührungssensitive Folie am Bildschirm.

Sie tippen mit dem Finger auf ein Haus Ihrer Wahl. Aha, der Lageplan, ein Filmschwenk über die Umgebung, der Grundriß. Sie tippen auf die Küche, schon sehen Sie den Raum, hören die Erläuterungen und können die Einrichtung

planen. Der Wohnraum aus verschiedenen Perspektiven.

Dann die Finanzierung. Rechenbeispiele entsprechend dem Eigenkapital. Man hat das Gefühl, unbeeinflusst seinen Wünschen und Fantasien freien Lauf lassen zu können. So kann der Käufer das Produkt, an dem er interessiert ist, besser einschätzen.

Sicherlich ist dies alles auf vielen Computersystemen möglich. Doch am einfachsten und am besten finanzierbar ist es mit dem Amiga, da alle benötigten Komponenten bereits preisgünstig zur Verfügung stehen. rk



# AMIGA



**HP LaserJet 4**  
■ 2998.-

**MESSENEUHEIT**

**HP LaserJet 4p**  
600 dpi, 4 Seiten/min.  
■ 1998.-

**HP LaserJet IIIp**  
■ 1198.-



**HEWLETT  
PACKARD**

**Wir meinen, die vernünftigste Geldanlage zur Zeit. Die Testberichte sprechen für sich! Und unsere Preise erst recht.**

Commodore Monitor 1084S	448.-
VGA Mon. 14" Triscan nach SSI	598.-
VGA Mon. 14" (Multiscan) non interl.	748.-
EIZO T240i 14" Trinitron	1498.-
EIZO F550i 17" Flatscreen	2298.-
EIZO 9065	1298.-
EIZO F 340i	1598.-
NEC 3 FG 15" 1024x768 interl.	1098.-
NEC 4 FG 15" 1024-768 non interl.	1698.-

## **Mitsubishi EUM 1491A 1198.-**

15-38 KHz, besonders geeignet für A1200 und A4000	
<b>Neu!</b> HP DeskJet 500 portable	798.-
HP DeskJet 500	798.-
HP DeskJet 500 Color	
inkl. Amiga Treiber	998.-
HP LaserJet IIIp	1798.-
Fujitsu DL 1100 Color	648.-
MAESTRO Professional	948.-
MemoryMaster 8MB/ 2MB best.	228.-
Syquest Wechselplatte 44 MB	548.-
Syquest Wechselplatte 88 MB	648.-
Medium 44 MB	129.-
Medium 88 MB	199.-
SCSI Subsystem	198.-
EPSON Laserdrucker EPL-4000	1498.-

**EIZO**  
**Monitor 9080 i 1698.-**

**TKR-IM-144VF Modem**  
mit Fax G3\* **548.-**  
**ZyXEL Modem 1496E+**  
mit Fax G3\* **948.-**  
mit deutschem Handbuch

"Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafindrohung gestellt."



**star**

**der ComputerDrucker**

**LC · 24-200 498.-**

LC · 100 Color	448.-
LC · 24-20 II	628.-
LC · 24-200 Color	748.-

## **PCMCIA**

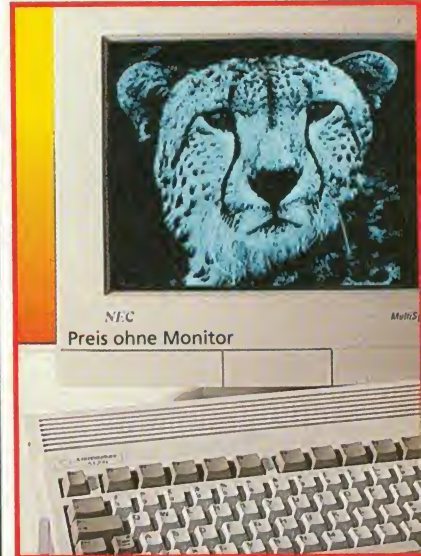
2 MB PS-RAM	398.-
4 MB PS-RAM	498.-

# SENS

**AMIGA 1200**  
mit 80 MB HD  
1598.-  
mit 40 MB HD  
1298.-  
mit 120 MB HD  
1898.-

**898.-**

AT-Bus Kabel für A1200 **20.-**



NEC  
Preis ohne Monitor

<b>AMIGA 4000</b> 120 MB HD, 68040 mit 25 MHz, AA-Chip-Set (256 Farben bei allen Auflösungen), AT-Bus Controller on Board	<b>4298.-</b>
<b>AMIGA 600</b> A 600 mit HD 40 MB mit 80 MB Festplatte	<b>598.-</b> <b>948.-</b> <b>1398.-</b>
<b>AMIGA 2000</b> komplett mit Kickstart 2.0 und ECS Denise	<b>998.-</b>

## **VIDEO SPEZIAL**

PAL-GENLOCK	628.-
Y-C Genlock	998.-
SIRIUS GENLOCK	1498.-
<b>DVE10p Genlock 1498.-</b>	
DE-LUXE-VIEW 4.1	348.-
DIGI-VIEW-GOLD 4.0	278.-
MacroSystems VLab Echtzeitdig.	498.-
MacroSystems VLab S-VHS	548.-
MacroSyst. VLab für A 500/ 600	<b>448.-</b>
Colormaster-12, Graphik-Karte	398.-
Frame Machine v. Electr. Design mit FM-Prism 24 Bit-Modul	1378.-





# ATTI ONEN



## HDs

LPS 120S 748.-  
LPS 240S 1198.-  
ELS 42S 348.-  
ELS 85S 498.-  
ELS 127S 598.-  
ELS 170S 798.-

Oktagon	Multi Evolu-	GVP	GVP	Oktagon	Apollo 500	Apollo 2000
508	tion 500 3.0	A 2000	A 500	2008	AT-Bus*	AT-Bus*
348.-	298.-	248.-	448.-	298.-	198.-	148.-

## Filecards

\*mit Quantum AT-BUS HDs

1098.-	1048.-	998.-	1198.-	1048.-	948.-	898.-
1548.-	1498.-	1448.-	1648.-	1498.-	1398.-	1348.-
698.-	648.-	598.-	798.-	648.-	548.-	498.-
848.-	798.-	748.-	948.-	798.-	698.-	648.-
948.-	898.-	848.-	1048.-	898.-	798.-	748.-
1148.-	1098.-	1048.-	1248.-	1098.-	998.-	948.-



HP-Festplatten, SCSI-2, im  
BBM-Test schnellste HDs am  
AMIGA 3000

Festplatte 422 MB 3,5" 1998.-  
Festplatte 1050 MB 3,5" 3498.-

## SPEICHER TOTAL

RAM: static column ZIPP-RAM 33.-  
für AMIGA 3000 4 MBit Tagespreis  
SIMM-Modul 1 MB Tagespreis  
SIP-Modul 1 MB Tagespreis  
Simm 4 MB f. A 4000 Tagespreis

## GUTE KARTEN !!!

Golden Gate 486SLC  
AT-Emulator mit 486SLC Prozess.,  
25 MHz - 2 MB RAM onboard 1498.-  
Golden Gate 386SX  
AT-Emulator 386SX Prozess.,  
512 KB RAM onboard 798.-  
X-Pert Grafikkarte Merlin 4 MB 848.-  
VGA-Karte 99.-  
MULTI IO, 2 x ser., 1 x par.,  
1 x Game, 1 x AT-BUS 69.-  
Umschaltplatine f. A600 49.-  
Interne Speicherverwaltung,  
1 MB mit Uhr f. A600 98.-

**Superleiser Lüfter** Typ NMB für A2000  
Voraussetzung 12V-Lüfter. Achtung:  
Eventuell Garantieverlust!

48.-

## Retina

24 Bit Graphik-Karte, 16,7 Mio. Farben  
für AMIGA 2000/3000 und 4000

Workbench, 1 MB 598.-  
AdPro, VD-Paint, 2 MB 648.-  
VLab Sup. 4 MB 778.-



siehe BBM  
HIGH-SPEED  
Seite in dieser  
Zeitung!

## Zu allen HDs X-Copy Tools kostenlos (ohne Hardware)

Turbokarte A2630 4 MB 998.-  
Speichererweiterung für A2630  
ACCESS 32 4 MB 798.-  
DKB 4 MB 798.-

## SOFTWARE

**Quarter-Back** 99.-  
5.0 deutsch

**Becker Text II** 99.-

DeLuxe Paint IV, dt., AGA-Version 248.-  
Art Department PRO 328.-  
Loader für GT 6000 398.-  
Cynus ED Prof. 139.-  
AMI Backup 99.-  
X-Copy Prof. 69.-  
Turbo Print Prof. 2.0 149.-  
Kickstart 2.0, deutsch  
Nachrüstset  
orig. Commodore 198.-  
NEU! Maxon WORD 248.-

Zu jedem AMIGA-Rechner  
liefern wir optional ein  
Software-Paket für  
lächerliche

100.-

**PAKET 1**  
Teach me  
Amiga Engl. 1 + 2  
Europa Plus  
**PAKET 2**  
Teach me  
Amiga Franz. 1+2  
Europa Plus

## Novell™ Client für AMIGA

Einfache Integration von Amiga-Rechnern in  
Novell-Netzwerke.  
Einstiegerpaket: Single-User Version,  
1 Ethernetkarte A2065 und Software für einen  
Arbeitsplatz 898,- DM.  
Die Preise für Einzelkomponenten:  
Ethernet-Karte A2065 548,- DM,  
1-User Software-Paket 398,- DM,  
5-User Software Paket 898,- DM.  
Weitere Ausbaustufen auf Anfrage.

## ENLAN-DFS

Netzwerk für AMIGA - jetzt lieferbar

● Ser Lizenz 798.-  
● Einführungs-Paket  
mit 2 Commodore 2065  
Karten und 10 m Kabel 1798.-  
Ethernet-Karte A-2065 548.-  
Ethernet-Karte Hydra Systems 598.-

# BBM

## DATENSYSME

BBM  
Edition



Midi Tower  
schwarz  
486 DX 33 MHz, 4  
MB/ 105 MB HD,  
3,5" FD, 5 1/4" FD,  
thermostatisch  
ger. Lüfter, Super  
VGA, DOS 5.0,  
Windows 3.1,  
Maus

2498.-



▲ **Deskjet 550C** 1398.-  
inkl. AMIGA-Treiber

## VERSAND UND EINZELHANDEL

**BBM Braunschweig**  
Helmstedter Str. 1a-3  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20

**Btx 05 31-2 73 09 0-1**

## EINZELHANDEL

**BBM Berlin**  
Giesebrechtsstr. 10  
Tel. 0 30- 8 81 80 51  
**BBM Bielefeld-Leopoldshöhe**  
Hauptstr. 289,  
Tel. 0 52 02-83 4 22  
**BBM Hamburg**  
Hofweg 46  
Tel. 0 40-2 27 31 23  
**BBM Magdeburg**  
Neustädter Platz  
Tel. 01 71-2 41 02 44

**BESTELLANNAHME** 9-12 und 13-18 Uhr  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20

**REPARATUR-SERVICE** Tel. 05 31-33 61 92  
12 bis 16 Uhr

Autorisierter  
Systemhändler von **Commodore**

Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro  
Systems, Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten  
unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf  
Wunsch gern zuschicken. Alle Preise zuzüglich  
Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder  
Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen freibleibend.

Öffnungszeiten:  
Mo.-Fr. 10-18.30  
Sa. 10-14.00 Uhr



*Vergleich: Multimedia*

# Kampf der Giganten

CanDo 2.0, Scala Multimedia und Amiga Vision Pro sind die drei führenden Multimediaprogramme für den Amiga. Welches Programm für welchen Zweck geeignet ist, lesen Sie in diesem Test.

von Peter Pürner

**K**ein Computersystem bietet eine solche Menge von qualitativ hochwertigen Autorensystemen wie der Commodore Amiga.

Da sie auch noch gegenüber den MS-DOS-, oder Apple-Applikationen deutlich preiswerter sind, machen sie den Amiga in Verbindung mit der Multitasking-Fähigkeit und seiner schon vorhandenen PAL-Fernsehnorm zum Multimediacomputer Nr. 1.

Die Hauptanwendungsgebiete von Multimedia sind Präsentation, Verkaufunterstützung und Ausbildung. Wie geeignet sind nun die einzelnen Systeme für diese Anforderungen...

## Präsentation

### CanDo 2.0

CanDo 2.0 ist ein skriptorientiertes Autorensystem, das heißt, daß Sie hinter jedes Objekt das Sie generieren einen basicähnlichen Befehl setzen müssen. Das kommt der herkömmlichen Programmierung bereits sehr nahe. Um interaktive Präsentationen zu

erstellen, reichen die schon vorgefertigten Skriptbefehle aus. Sie haben die Möglichkeit, Bilder in 4096 Farben (HAM) darzustellen und Brushes und Brush-Animation-

braucht er sowohl auf der Festplatte als auch im RAM weniger Platz.

Ohne Probleme kann man mit CanDo Buttons kreieren, die el-

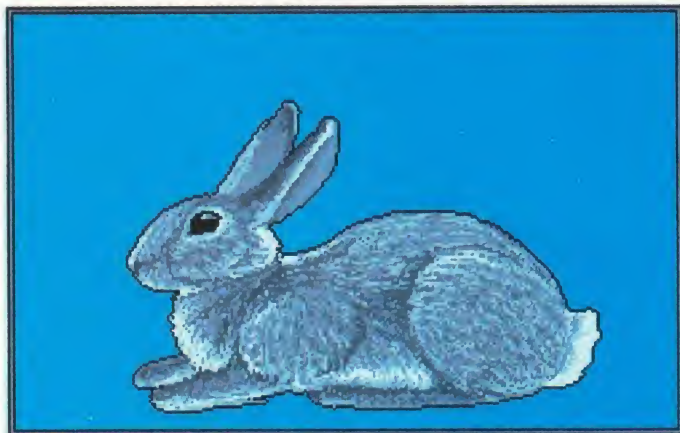


**AmigaVision Pro: Das Universalprogramm ist für alle Bereiche gut geeignet und steuert auch externe Hardware an**

nen mit einzubinden. Es fehlt allerdings die Unterstützung des neuen AA-Chipsatzes.

Sie können 8SVX-Sounds laden und komplexe Lieder in Soundsequenzen zusammensetzen. Solche Sequenzen findet man auch in Sampling-Programmen wie Samplitude, Clarity16 oder Audiomaster.

Eine Soundsequenz hat den Vorteil, daß sie aus einzelnen Patterns zusammengesetzt ist, die sich öfter wiederholen (die meisten Musikstücke sind auf dem Wiederholungsprinzip aufgebaut). Dadurch, daß der Soundtrack aus kleineren, sich wiederholenden Teilen besteht, ver-



**CanDo 2.0: Die Multimedia-Programmiersprache bemüht sich ohne AA-Grafik um gute Bilder und detaillierte Grafik**

Da das Laden von MIDI-Dateien nicht möglich ist, muß man ausschließlich mit speicherplatzintensiven Samples arbeiten. Alle diese negativen Eigenschaften, lassen CanDo 2.0 für den Bereich Präsentationen weniger geeignet erscheinen.

### AmigaVision Professional

Wollen Sie AmigaVision Professional zur Gestaltung Ihrer Präsentation einsetzen, bewegen Sie sich auf einer völlig anderen Programmiererebene. Hier arbeiten Sie nicht skript-, sondern iconorientiert. Fast alle wichtigen Befehle, die Sie für die Entwicklung Ihres Programms brauchen, liegen schon in Icons verpackt vor.

Sie legen den Ablauf in einem Flußdiagramm fest. Durch diese Übersichtlichkeit sind Sie in der Lage, ohne großen Aufwand zu editieren. Das neue AmigaVision geht über die 4096 Farben hinaus und benutzt, falls Sie am Amiga 1200/4000 arbeiten, auch dessen AA-Chipsatz.

Der Übergang von Bild zu Bild kann durch die mannigfaltig vorhandenen Transitionsmöglichkeiten, lebendig und abwechslungsreich



**Scala Multimedia: Mit vielen verkleinerten Frames (Thumbnails) tut man sich beim Arrangieren der Sequenzen leichter**

nen in die Lage versetzen, interaktiv durch die Präsentation durchzuschalten. Da ein Player vorhanden ist, kann man seine Präsentationen auch an Amiga-Anwender weitergeben oder verkaufen, die nicht CanDo 2.0 besitzen.

Selbstverständlich läßt sich auch eine selbstablaufende Diashow programmieren. Die fehlenden Möglichkeiten bei Transitionen (grafisches Überblenden) und die wenigen Farben fallen dabei aber negativ ins Gewicht.

gestaltet werden. AV Professional unterstützt Brushes und Brush-Animationen, deren Farbpaletten können auch auf Wunsch die Bildfarbpalette überschreiben.

Zur Textgestaltung stehen Ihnen genauso wie bei CanDo 2.0 alle Amiga-Fonts zur Verfügung. Ein wichtiger Unterschied besteht aber beim Thema „Sound“. AV Professional liest nicht nur 8SVX-Samples, sondern auch SMUS- und MIDI-Dateien.

Das heißt, daß Ihnen über MIDI auch alle Musikstücke, die





Für Leute mit Laune.

# Offen für Vamps

Die EG-Gesundheitsminister: Rauchen gefährdet die Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach ISO).



auf MIDI-Instrumenten wie Drumcomputer, Keyboards und Synthesizern abgespielt werden, zur Verfügung stehen.

Weiterhin besteht mit diesem System auch die Chance, eine Spur einer im CDTV eingelegten Audio CD anzuwählen und sie zur Klanguntermalung einer Präsentation zu verwenden.

Als einziges Autorensystem bietet AmigaVision eine 8SVX-Stream-Funktion. Mit dieser Funktion haben Sie die Gelegenheit, auch lange Samples zur Unterstützung Ihrer Präsentation zu verwenden. Man ist nicht allein auf den RAM-Speicher angewiesen, da hier Sounds oder auch ganze Musikstücke, direkt von Festplatte gelesen werden.

### Präsentation mit Scala-Multimedia

Genauso verfährt man bei komplexen Animationen. Besonders lange und speicherintensive Animationen können über die AnimStream Funktion, direkt von der Festplatte gelesen werden. Je nach Festplattengröße sind Sie nun in der Lage, die Bilder, Pinsel und Animationen mit Hintergrundmusik oder mit gesprochenen Texten zu begleiten. Diese Funktion ist auch hervorragend zum Programmieren für CDTV geeignet, weil dieser Computer zwar viel Platz auf dem Datenträger aber in der Grundausstattung wenig RAM hat.

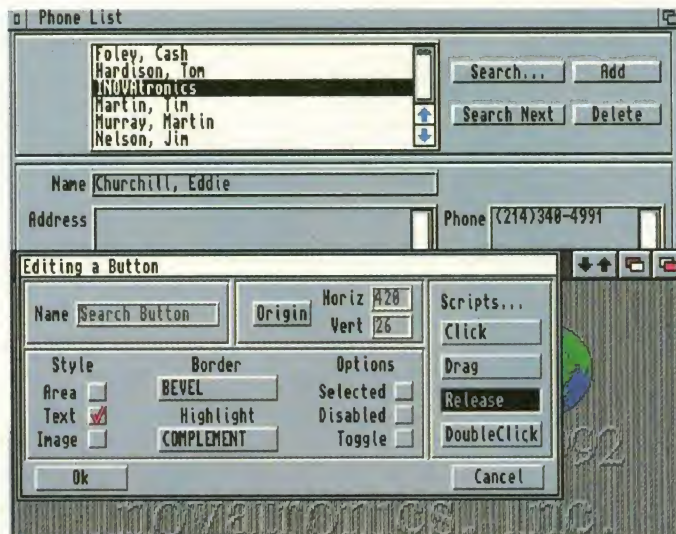
Im Gegensatz zu CanDo 2.0, kann man beim neuen AmigaVision auch auf CD vorliegende Musik zur Begleitung verwenden. Hierzu muß man allerdings das CDTV bzw. Commodores CD-ROM-Laufwerk A570 als CD Klangquelle verwenden.

#### Scala Multimedia

Das »Non Plus Ultra« für die Ausarbeitung einer Multimedia-präsentation stellt sicherlich das Autorensystem Scala Multimedia dar. Alle Funktionen, die bei CanDo 2.0 und AmigaVision Professional oben beschrieben wurden, stehen Ihnen auch bei Scala MM zur Verfügung.

Eine Ausnahme bildet lediglich die fehlende 8SVX-Stream-Funktion. Wo sind nun die entscheidenden Unterschiede?

Wir wissen, daß man mit Transitionen von Bild zu Bild überblenden kann. Scala Multimedia blendet auch zusätzlich die geschriebenen Texte ein. Damit kann man



**CanDo 2.0:** Mit solchen Anwendungen ist das Programm für Verkaufsunterstützung und Information gut geeignet

Scala MM auch als Videotitler verwenden. Ein von links nach rechts einfließender Satz sieht eben besser aus, als ein sofort sichtbarer kompletter Schriftzug. Diesen Vorteil kann man bei AV Professional teilweise nutzen, indem man Texte als Brushes definiert und dann die Schrift-Pinsel mit den vorhandenen Transitionen einblendet.

Weiterhin sehen die Antialiasing-Fonts bei Scala MM einfach besser aus. Durch Antialiasing werden zwischen scharfen Farb-

zeugen zu lassen. Die implementierte Skriptrecording-Funktion ermöglicht die punktgenaue Vertonung der Präsentation. Dies ist ein unschätzbarer Bonuspunkt, da es eine langwierige Aufgabe ist, ausschließlich mit abstrakten Zeitangaben zu arbeiten.

In der Praxis sieht es so aus, daß man zuerst den Ablauf der Bilder und der Musik festlegt. Dann startet man die Skriptrecording-Funktion und definiert durch einfaches Mausklicken, wann das nächste Bild synchron zum pas-



**Scala Multimedia:** Für die Ablaufsteuerung der vielen Medien bietet die Software eine übersichtliche Bedienoberfläche

übergängen Zwischenwerte gebildet, wodurch sich eine qualitative Verbesserung ergibt. Es liegen ferner auch fertige Hintergrundbilder in sehr guter Qualität vor. Die neue AnimPatch Funktion erlaubt es, videoähnliche Animationen in hoher Qualität vom Computer er-

senden Sound erscheinen soll. Scala MM zeichnet dann Ihre Klickaktionen exakt auf.

**Fazit:** Scala MM ist das Beste, aber auch das teuerste der drei Programme. Wenn Sie allerdings Ihre Präsentationen auf Disketten weitergeben wollen, bleiben Ih-

nen nur AmigaVision Professional oder CanDo 2.0. Beide Autorensysteme beinhalten einen frei verfügbaren Player. Scala MM kann zwar auch Runtime-Module kreieren, aber der Dongle-Kopierschutz wirkt sich auch auf das Playermodul aus. Wollen Sie Ihre Arbeit dagegen auf einer Videokassette weitergeben oder direkt vom Amiga aus vorführen, dann ist Scala MM für Präsentationszwecke das optimale Autorensystem.

#### Verkaufsunterstützung

Will man mit dem Amiga Informations- oder Beratungstätigkeiten durchführen, bieten alle drei Autorensysteme gute Fähigkeiten, um dies zu bewerkstelligen.

Im folgenden Abschnitt werden die Funktionen betrachtet, die für diesen Bereich wichtig sind.

#### CanDo 2.0

Mit CanDo 2.0 ist es sehr leicht, ein über die einfache Präsentation hinausgehendes, Programm zu entwerfen. Es bieten sich mächtige Befehle an, um z.B. eine Kalkulation oder eine Datenbank zu integrieren.

Ein wichtiger Vorteil dieses Systems ist, daß professionell gestaltete Buttons schon im Lieferumfang enthalten sind. Weiter sind Beispiele für Kalkulationsprogramme und Datenbanken auf einer Beispieldiskette vorhanden.

Da aber gerade beim Verkaufen absolut professionell gearbeitet werden muß, kann man nicht auf ein 16-Bit-Soundsystem wie sie die CD oder ein gutes MIDI-System bietet, verzichten. Genauso ist es über kurz oder lang zu wenig, nur in 4096 Farben zu arbeiten, wo anderswo eine SVGA Karte schon zur Grundausstattung gehört.

Trotzdem bietet CanDo 2.0 wegen der umfassenden Programmierbarkeit für Informationssysteme große Vorteile. Die umfangreichen Datenbestände, die z.B. beim Kauf von Autos, Wohnungseinrichtungen oder Immobilienkäufen anfallen, lassen sich mit einem skriptorientierten Multimediasystem einfacher und flexibler verwalten als iconorientiert.

#### AmigaVision Professional

AmigaVision Professional bietet die meisten der Möglichkeiten von Scala MM. Dieses Programm hat aber darüber hinaus noch fast alle Features von CanDo 2.0. Dies zusammen ergibt ein komplexes Autorensystem, mit dem man sehr wohl in der Lage ist, ein beliebiges Produkt werbepsychologisch erfolgreich, an den Mann





Hol'  
Dir die

# 24 BIT

Hol' Dir die 24 Bit 16 Millionen Farben und vergleiche selbst! Wenn Dein Malprogramm mehr können muß, haben wir die Antwort: TruePaint! 24 Bit - 16 Millionen Farben und jede Menge Zusatzfunktionen, mit denen die Arbeit zum Spaß wird! Leuchttisch- und Transparentfunktionen, professionelle Textwerkzeuge, unbegrenztes „Rückgängig“, frei definier-

16

Millionen  
Farben

bare Kurzbefehle, ARexx und und und. Daß TruePaint auch große Bilder in verschiedensten Formaten verarbeitet und für jedes Dokument ein Minipic erstellt, ist doch klar! Mit dem 200seitigen Handbuch bleibt garantiert kein Problem ungelöst. Und das für sagenhafte

**DM 198,-**

Wer kann da schon mithalten?

*TruePaint*



Where good ideas become reality

bsc Produkte erhalten Sie nur im guten Fachhandel.  
Fordern Sie unsere Händlerliste an!

Einsenden an: bsc AG · Abt. M74  
Postfach 40 03 68 · 8000 München 40

**Gratis Demodiskette**  
Gegen Einsendung eines frankierten Rückumschlages  
erhalten Sie kostenlos die TruePaint Demodiskette  
Abs. ...



zu bringen. Im Gegensatz zu den beiden anderen Systemen kann man über die CDXL-Funktion Full Motion Video als Mittel zur Verkaufsunterstützung mit einbringen. Wer also eher werben und manipulieren will, ist mit AmigaVision Pro besser bedient.

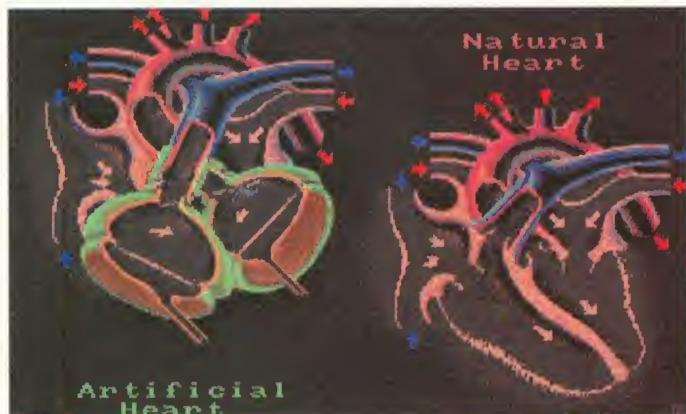
### Scala Multimedia

Mit Scala MM kann man sicherlich, im Bezug auf das Visuelle, am professionellsten arbeiten. Ausgesprochen schöne Schriften, die in allen Transitionen, von allen Seiten hereinschweben können, ergänzen sich mit wunderschönen Übergängen von Bild zu

fangreicher programmieren um zum Beispiel einem Autokunden gleich ein Kalkulationsprogramm für den Kaufpreis mitzuliefern, ist man mit CanDo 2.0 am Besten beraten. Mit CanDo 2.0 und AV Professional ist man auch sehr gut in der Lage, Datenbanken zu integrieren. AmigaVision bietet sogar eine dBase-kompatible Datenbankfunktion.

### Ausbildung

Die Multimedia-Anwendung der Zukunft wird ohne Zweifel die Ausbildung sein. Je mehr Kommunikationsmedien eingesetzt



**AmigaVision Pro: Solche Informationssysteme mit anschaulichen Grafiken sind für Gesundheitsämter geeignet**

Bild. Komplettiert man dies nun um das DVE 10, ein Genlock mit Videomischpult und Digitizer, erweitert man seine Werbemöglichkeiten enorm. Da dieses externe Gerät softwaremäßig von Scala aus zu steuern ist, kann man auch Videorecorder und Live-Kamera in der eigenen Applikation einbinden.

### Lernen mit Grafik und Sound

Das ist sicherlich eine Bereicherung und Verkaufshilfe. Mit Scala MM ist es genauso wie bei den beiden anderen Systemen möglich, an jeder Stelle Ihres Programms, ein externes Programm aufzurufen und danach wieder an derselben Stelle einzusteigen. Genauso können alle drei Systeme verschiedene Bildplattenspieler ansteuern.

Wenn es darum geht, den Käufer lediglich zu beeindrucken, kann Scala Multimedia auch für den Verkaufsbereich eine ausgezeichnete Wahl.

**Fazit:** Alle drei Systeme bieten Interaktivität. Will man aber um-

werden, desto mehr Sinne werden angesprochen und desto intensiver ist der Lerneffekt.

### CanDo 2.0

Für erfahrene Programmierer bietet CanDo 2.0 hervorragende Voraussetzungen um Schule oder Ausbildung zu unterstützen. Für den Anfänger kann es allerdings sehr aufwendig werden, zu brauchbaren Ergebnissen zu kommen, dafür kann man aber auch wesentlich kompliziertere Sachverhalte vermitteln.

CanDo 2.0 kann viel weiter gehen als AV Professional oder Scala MM, es erfordert aber einen höheren Programmieraufwand. Weiter fehlen einfach die optischen Feinheiten, die gerade bei der Stoffvermittlung und Unterrichtsunterstützung nötig sind, um Schüler zu interessieren.

Einen absoluten Pluspunkt stellt natürlich der frei verfügbare Player dar, zumal dieser nur sehr wenig Speicherplatz braucht. Deshalb ist es mit CanDo 2.0 möglich, Schülern programmierte Übungen und Hausaufgaben mit nach Hause zu geben. Dabei ist es ein Vorteil, daß der Amiga ein typischer Schülercomputer ist und bereits bei vielen Jugendlichen zu Hause steht.

### AmigaVision Professional

Wer mit dem Amiga einen Lehrer simulieren will, muß dabei viel höhere Anforderungen an das Programmiersystem stellen. Um Lernstoff zu präsentieren, kann man auf die im Punkt »Präsentation« beschriebenen Funktionen zurückgreifen. Der Schüler kann jetzt entweder durch Selbstkontrolle lernen, oder er wird durch eine programmierte Abfrageroutine kontrolliert.

Hier bietet AmigaVision Professional die besten Voraussetzungen, die Eingaben des Users zu kontrollieren und auszuwerten, weil es die grafischen Fähigkeiten von Scala Multimedia mit der Flexibilität von CanDo 2.0 verbindet.

### Einsatz externer Musikhardware

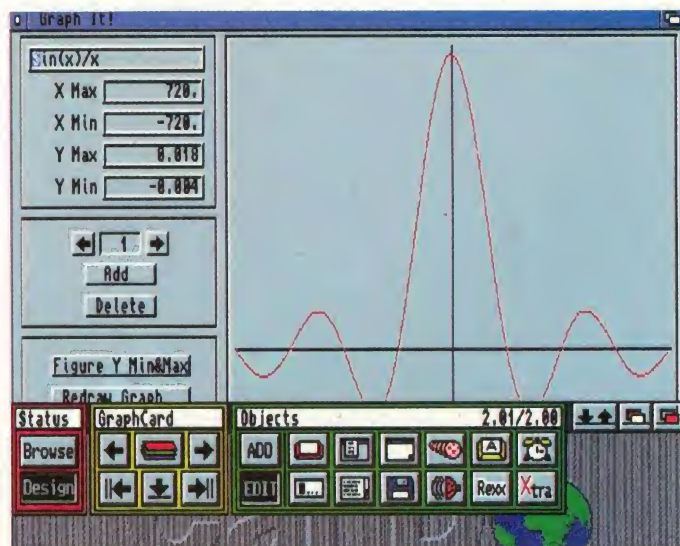
Da man mit AV Professional in der Lage ist Pfadanimationen zu erstellen, und darüberhinaus dies alles noch von außen zu kontrollieren, ist der Weg zum spielerischen Lernen und Lehren nicht mehr weit. Anstatt einer herkömmlichen Note kann man die Leistungen durch einen Highsco-

### Scala Multimedia

Mit diesem System ist es zwar möglich, Interaktivität zu erzeugen, doch ist man bei der Programmierung von Lernzielkontrollen und Tests sehr eingeschränkt. Will man dagegen lediglich Sachverhalte aufzeigen und veranschaulichen oder einen herkömmlichen Overheadprojektor oder Diaprojektor ersetzen, geht dies mit Scala Multimedia optimal.

Die Darstellung ist ausgesprochen professionell und kann den Schüler beeindrucken. Wie in der Werbung arbeitet man zielgruppenorientiert. Wir sind nicht mehr weit davon entfernt, komplette Lehrbücher durch Computerprogramme zu ersetzen. Mit Scala Multimedia kann man dabei die größte Show veranstalten und mit der entsprechenden Soundunterstützung für Stimmung im Unterricht sorgen.

**Fazit:** Der Bereich »Schulung« ist insofern sehr anspruchsvoll, als daß einerseits grafisch und vom Sound her viel geboten werden muß, um den Lernenden zu motivieren, andererseits aber auch leistungsfähige Optionen zur Verfügung stehen müssen, um den Lernstoff sachlich korrekt und pädagogisch sinnvoll vermitteln zu können.



**CanDo 2.0: Die Software ist trotz schwacher Grafik für die Veranschaulichung komplizierter Sachverhalte gut geeignet**

re darstellen. Die Programmierung ist im Vergleich zu CanDo 2.0 einfacher.

Im Gegensatz zu der früheren AmigaVision-Version hat AV Professional jetzt einen Player, der das Weitergeben von Runtime-Modulen an den Schüler (z.B. als Hausaufgabe) ermöglicht. Ebenso kann man so Applikationen als Lehrbuchersatz weiterverkaufen.

Hier schneidet AmigaVision Professional am besten ab, weil es die Flexibilität von CanDo 2.0 mit den Sound- und Grafikfähigkeiten der Präsentationssoftware Scala Multimedia verbindet.

Scala bietet zwar viel für Auge und Ohr, hat aber Schwierigkeiten beim Vermitteln komplizierter logischer Sachverhalte. In diesem Bereich glänzt CanDo 2.0, das





# FARBENFROH UND PIANISSIMO.

Die neuen Swift 2-Drucker von Citizen sind so leise, daß Sie beim Ausdrucken ungestört

AMIGA-KOMPATIBEL

**2**  
JAHRE  
GARANTIE

weiterarbeiten oder sich unterhalten können. Zum Beispiel über

LEISE: 43dB(A)

SCHNELL: 240CPS

die erstaunliche Qualität Ihrer Farbgraphiken. Natürlich bewältigen die neuen

24-Nadel-Drucker auch Text schnell

und überzeugend gut. Mit Schriftgrößen

von 8 bis 40 Punkt. Und das alles zu



DIE NEUE SWIFT 2-SERIE

erstaunlich günstigen Preisen. Gönnen Sie sich also ruhig etwas Farbenfreude. Wenn

FARBAUSDRUCKE

VERSCHIEDENE SCHRIFTGRÖSSEN

**CITIZEN**  
COMPUTER DRUCKER

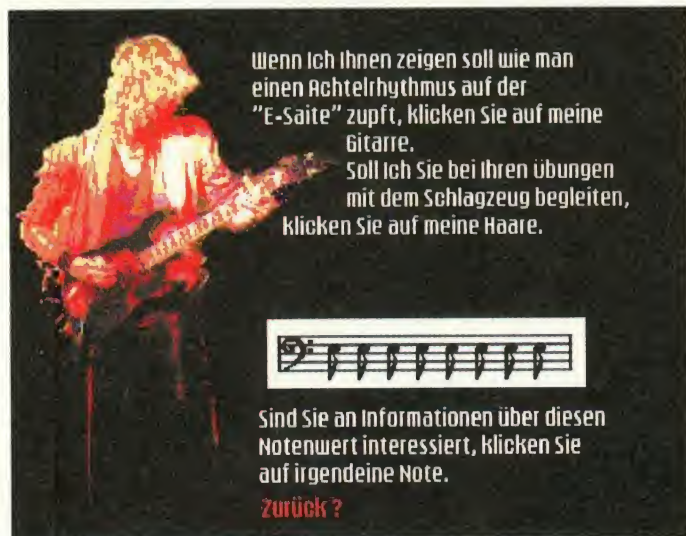
IMMER EINE GUTE IDEE

Sie gerne mehr über die neue Swift 2-Serie erfahren

möchten, rufen Sie uns einfach an unter: **08165 - 6 50 91.**

Citizen Computer Peripherals GmbH, Hanns-Braun-Str. 50, 8056 Neufahrn.  
Österreich: Actebis Computerhandels GmbH 0222 278 82 82 Omnilogic Austria 0222 68 46 46





Wenn ich Ihnen zeigen soll wie man einen Achtelrhythmus auf der "E-Saite" zupft, klicken Sie auf meine Gitarre.  
Soll ich Sie bei Ihren Übungen mit dem Schlagzeug begleiten, klicken Sie auf meine Haare.

Sind Sie an Informationen über diesen Notenwert interessiert, klicken Sie auf irgendeine Note.

Zurück ?

**AmigaVision Professional: Der Allrounder glänzt im Schulungsbereich durch vielfältige audiovisuelle Möglichkeiten**

dafür Schwächen in den Bereichen »Laut & Bunt« hat.

**Zusammenfassung:** Insgesamt kann man feststellen, daß der Amiga und seine Autorensysteme hervorragende Fähigkeiten bieten. Für jeden Bereich ist etwas dabei.

**CanDo 2.0** überzeugt durch seinen skriptorientierten Aufbau, der es möglich macht, sogar Datenbanken oder Tabellenkalkulationen einzubinden.

Wer in ein Verkaufssystem die Angabe des Preises bei verschiedenen Zusammenstellungen (Autokauf, Baufinanzierung) angeben will, wird sich über solche Features freuen. Die Schwächen bei Sound und Grafik schlagen bei CanDo negativ zu Buche.

**Scala Multimedia** ist im Präsentationsbereich der Sieger. Die

grafischen Fähigkeiten, verbunden mit der passenden Klanguntermalung, sind hervorragend dazu geeignet, Faszination und Begeisterung zu erzeugen.

Die Schwächen in der Interaktivität und Programmierbarkeit, verbunden mit dem Dongle-Kopierschutz (auch beim Player), lassen Scala Multimedia für reine Informationsanwendungen in den Bereichen »Verkauf« und »Schulung« dagegen weniger geeignet erscheinen.

**AmigaVision Professional** ist das Allround-Talent unter den drei Konkurrenten. Die Freiheit in der Programmierbarkeit, verbunden mit den Animationsfähigkeiten machen die Software zum idealen Schulungssystem.

CDTV-Entwickler werden sich über die Unterstützung von Com-

modores CD-ROM-Standard freuen. Daß der Player bereits im Programm enthalten ist und kostenfrei weitergegeben werden darf, macht AmigaVision Professional auch für den kommerziellen Bereich interessant.

Mittelfristig wird der Computer nicht mehr aus den Bereichen »Verkauf«, »Schulung«, »Präsentation« und »Information« wegzudenken sein.

Die Vorteile der digitalen Datenverarbeitung sind auch in den genannten Bereichen zu groß, um auf Dauer ignoriert zu werden. Mit den drei vorgestellten Programmen kann der Amiga den gesamten Multimediabereich abdecken. Bei solcher Software muß man sich um die Zukunft des Amiga keine Sorgen machen. *rk*

Inovatronics, Im Heidkamp 11, 5000 Köln 91, Tel. (02 21) 87 51 26, Fax (02 21) 8 70 47 47  
Videocomp Video & Computer GmbH, in der Au 25, 6370 Oberusel M. 50, Tel. (0 61 71) 59 07-0, Fax (0 61 71) 59 07-44



**Scala MM200 ° Scala AS 1992**

**Benutzerschnittstelle** ◀▶

Menüfarben ◀ 1 ▶

Zählmerk: Aus ◀▶

Zeiger

Seitenpuffer: Dynamisch ◀▶

Scala Shuffler ✓ ◀ 6 ▶

**Workbench schließen**

ScalaMMPrint

Autom. Start:

Information ◀▶

	Platz:	Bel.:	Frei:
Chip	1.9M	323K	1.6M
Fast	7.9M	4.4M	3.5M
DH0:	49.9M	41.7M	8.1M
DH1:	49.9M	45.2M	4.6M
DH2:	78.9M	28.9M	58M

Player: 43.1    Device: 43.1  
Library: 43.2    Deutsch

**Konfig. speichern**    **OK**    **Zurück**

**Scala Multimedia: Auch im Multimediabereich sind Informationen über die Systemressourcen ein wichtiges Hilfsmittel**

## Multimediasoftware im Vergleich

Programmname	CanDo 2.0	Amiga Vision Pro	Scala Multimedia
		<b>Allgemein</b>	
Preis	ca. 300 Mark	ca. 380 \$	ca. 800 Mark
Anbieter	Inovatronics	Fachhandel	Videocomp
Disketten	3	5	8
Handbuch	deutsch	englisch	deutsch
Kopierschutz	nein	nein	Dongle
Sprache	deutsch	englisch	deutsch
		<b>Steuerung</b>	
Runtime-Modul	ja	ja	ja*
CD-Rom-Steuerung	nein	ja	ja
Ansteuerung von Bildplattenspielern	ja	ja	ja
		<b>Sound</b>	
8SVX-Sample	ja	ja	ja
Sound-Sequence	ja	nein	nein
8SVX-Stream	nein	ja	nein
MIDI	nein	ja	ja
		<b>Grafik</b>	
Full Motion Video	nein	ja	nein
AA-Chipsatz	nein	ja	ja
Brushanim	ja	ja	nein
AnimStream	nein	ja	ja
Transitionen	nein	ja	ja
Laufschriften	nein	nein	ja

## Glossar

**8SVX-Sample:** Soundsamples, die nach dem IFF-Standard genormt sind.

**8SVX-Stream:** Soundsamples werden direkt von der Festplatte gespielt. So kann man mit wenig RAM lange Musikstücke integrieren.

**AA-Chipsatz:** Das Programm unterstützt Auflösungen und Farben von Commodores neuen Grafikchips, die in den Amiga-Modellen 1200 und 4000 integriert sind.

**AnimStream:** Animationen lassen sich direkt von der Festplatte abspielen. So kann man mit wenig RAM lange Animationen integrieren (s.a. 8SVX Stream).

**Antialiasing:** Scharfe Kontraste zwischen Farbübergängen werden durch das Bilden von Zwischenwerten ansehnlicher gestaltet. Brushanim: Pinselanimationen; Mit dieser Funktion kann man kleinere Grafikflächen animieren.

**CD-ROM-Steuerung:** Commodores CDTV oder A570 kann in die Präsentation integriert werden.

**Full Motion Video:** Durch den CDXL-Standard können Videosequenzen in voller Bildschirmgröße gezeigt werden.

**Laufschrift:** Text kann sich, mit Effekten versehen, über den Bildschirm bewegen.

**MIDI:** Über den MIDI-Standard kann man externe Musikhardware steuern.

**Runtime Modul:** Man kann die Applikationen ohne die komplette Software zeigen. Das ist wichtig für die Weitergabe und den Verkauf.

**Sound-Sequence:** Anstatt ein komplettes Musikstück zu digitalisieren, wird der Song aus einzelnen Patterns zusammengesetzt. Dadurch kann man Platz auf der Festplatte und im RAM sparen.

**Transitionen:** Grafische Überblendung von einem Bildschirm zum anderen.



KEEP THE SECRET  
...GET THE TASTE





CDTV: Software

# CD-Soft

Auf über 600 MByte CD-ROM-Speicher kann man viele Daten unterbringen. Auf den nächsten Seiten sehen Sie, was CDTV damit anfängt. Einige Programme sind sogar so umfangreich, daß sie auf zwei CDs verkauft werden.

von Ralf Kottke

**W**enn keine Software auf dem Markt ist, wird die zugehörige Hardware nicht gekauft. Wenn keiner die Hardware hat, wird auch keine Software programmiert. Ein Teufelskreis, mit dem schon viele Systeme zu kämpfen hatten. Nach einer CD-Durststrecke ist bei Commodores CDTV eine Besserung abzusehen. Nachfolgend finden Sie einige Gründe, sich näher mit CDTV zu beschäftigen

## Japan World

Japan World ist nicht nur ein Reiseführer, es ist ein komplettes Lehrwerk über Japan.

Die Themen Essen und Trinken, Kunst und Kultur, Sport und

Menüpunkte teilt sich in zahlreiche Untermenüs, deren schriftliche Informationen durch Bilder, Musik oder Sprache (englisch/japanisch) ergänzt werden.

Japan World ist hervorragend für den Schulunterricht oder zur Erwachsenenbildung geeignet. Jedes Thema wird durch Vokabelübungen ergänzt. Im Menüpunkt Schrift werden die japanischen Schriftzeichen und ihre Aussprache abgefragt.

Im Menü »Essen und Trinken« findet man nicht nur Informationen über Nahrungsmittel sondern auch über Tischsitten.

Ein kleines Handbuch veranschaulicht die Struktur des Programms.

**Fazit:** Japan World ist rundum gelungen. Massenweise Informationen, veranschaulicht durch Bild



**Japan World:** Das Multimediaprogramm bietet umfangreiche Informationen aus allen japanischen Lebensbereichen

Freizeit, Einkaufen, Geographie, Arbeit, Religion, Reisen, Familie, Schrift, Zahlen, Kommunikation, Geschichte und Bildung werden umfassend abgehandelt.

Das Programm ist ungewöhnlich umfangreich. Jeder der

und Ton, machen es zu einem echten Multimedia-Erlebnis. Durch die Übungen zum Lernstoff ist Japan World auch zum schulischen Einsatz gut geeignet. Normalerweise heißt es am Ende eines Tests: »Wer sich für das The-

ma interessiert, sollte sich das Programm kaufen.« Hier kann man sagen: »Bei dieser Software sollte sich jeder für Japan interessieren.«

Sprache: englisch

Preis: ca. 135 Mark

Hersteller: Global Learning Systems  
Anbieter: Multimedia Experts

## Asterix & Sohn

Dieses Sprachlernprogramm wurde bereits im AMIGA-Magazin (10/92, Seite 44) vorgestellt und ist um eine interessante Option erweitert worden.

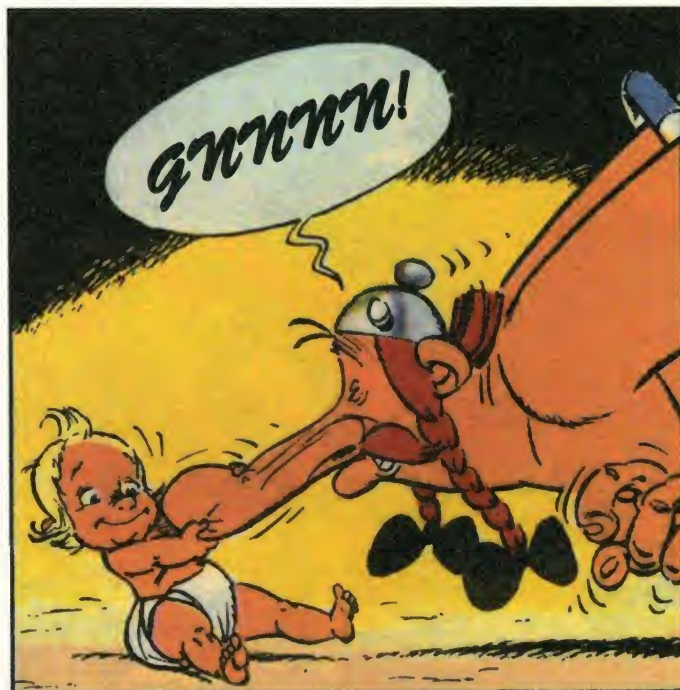
Während man früher das Asterix-Comic für CDTV zum Sprachlernen nur lesen und anhören konnte, kann man jetzt auch den englischen Text in ein Mikrofon nachsprechen, mit ei-

## Musicolor

Gute Laune beim Lernen ist vor allem für Kinder wichtig, denn sie merken im allgemeinen sehr schnell, wenn etwas langweilig wird.

Das englische Softwarehaus Virgin hat die pädagogische Herausforderung angenommen und ein CDTV-Musiklernprogramm für Kinder ab fünf Jahre geschrieben. Die Software verzichtet dabei auf komplizierte Themen. Stattdessen lädt eine bunte grafische Bedienoberfläche in 15 Lektionen auf zwei CDs zum musikalischen Experimentieren ein.

Der einzige Nachteil von Musicolor ist die durchgehend englische Sprache. Kleine Kinder, an die sich das Programm vor allem richtet, werden hier Schwierigkeiten haben.



**Asterix und Sohn:** Bitte nachsprechen – das Sprachlernprogramm unterstützt jetzt digitalisierte Spracheingabe

nem Digitizer in den Computer überführen und die eigene Aussprache mit dem Text der CD vergleichen.

**Fazit:** Das Programm ist besonders für Kinder und Jugendliche eine interessante Möglichkeit, englisch zu lernen. Das Digitalisieren der eigenen Sprache ist dabei eine gute Multimediaidee, die das Prinzip des Sprachlabors aus dem Schulunterricht auf den Computer überträgt.

Sprache: englisch

Preis: Software: 100 Mark,  
Hardware (Digitizer & Mikrofon): 110 Mark

Hersteller: Euro Talk  
Anbieter: Multimedia Experts

**Fazit:** Ein gutes Musiklernprogramm, das Englischkenntnisse voraussetzt.

Sprache: englisch

Preis: 135 Mark

Hersteller: Virgin  
Anbieter: Multimedia Experts



**Musicolor:** Das Musiklernprogramm ist durch seine unterhaltsame Grafik besonders für Kinder geeignet






 **StartSet**

Wenig Aufwand –  
viel Leistung.

# STARTSET BRINGT IHR ERSTES GELD IN SCHWUNG

Das Feeling, ins berufliche Fahrwasser zu kommen, ist super. Weil man den Einstieg zum Aufstieg geschafft und das Ruder endlich selbst in der Hand hat. Nichts gegen Taschengeld – aber Selbstverdientes wiegt schwerer. Besonders, wenn man das StartSet der Sparkassen nutzt. Das fängt mit dem eigenen Girokonto an: für Ein- und Auszahlungen, Überweisungen und Daueraufträge. Und hört mit der  CARD (zur Nutzung von Kontoauszugsdruckern und Geldautomaten) noch lange nicht auf!


Prämiensparen, Lebensversicherung oder Bausparen? Ihr Geldberater weiß, wo's langgeht.

Er rechnet aus, wie Sie mit einem kleinen monatlichen Betrag schon in jungen Jahren ein beachtliches Ergebnis erzielen können.

Peilen Sie jetzt Ihre Sparkasse an. Dann kommt Ihr erstes Geld in Schwung, weil starke Partner in Ihrem Boot sitzen!

**wenn's um Geld geht – Sparkasse**



Ein Unternehmen der  Finanzgruppe



### Demo Collection

Almathera ist bekannt für seine gelungenen Zusammenstellungen von Amiga-Software auf CD-ROM.

Die Demo-Collection enthält neben einem Multimedia-Demo über 600 MByte (ca. 700 Amiga-Disketten) voll Public-Domain-Software.

Hier ist eine kleine Auswahl dessen, was der Käufer für sein Geld bekommt:

➔ Musik: über 4000 Samples und mehr als 1000 Module für den Protracker, der sich auch auf der CD befindet, außerdem einige hundert Instrumente und Songs für Aegis Sonix.

➔ Grafik: Clipart im IFF- und IMG-Format findet man genauso wie Animationen und diverse Intros und Demos.



**Demo Collection: Als Vorspann bietet die Software eine Multimedia-Show mit zahlreichen Sounddateien**

➔ Im Verzeichnis Amos sind zahlreiche Quellcodes für Amos-BASIC enthalten.

➔ Für kommerzielle Programme gibt es Demos (DirOpus, DynaCADD, CanDo, Elvira2, Monkey Island, Zool etc.)

Außerdem findet man Zeichensätze, Spiele, Utilities und die Workbench 1.3.

**Fazit:** Viel Software zum günstigen Preis. Bei den vielen Programmen und Soundfiles ist es schwer vorstellbar, daß diese CD für irgend jemanden ein Fehlkauf sein könnte.

Sprache: englisch  
Preis: ca. 55 Mark

Hersteller: Almathera  
Anbieter: Multimedia Experts

### The Connoisseur of fine Arts

Auf dieser CD findet man eine »Fine Art Collection«. Von der Klassik des Altertums bis zum Impressionismus des 19. Jahrhunderts kann sich der interessierte Anwender durch die Kunstgeschichte führen lassen.

Berücksichtigt werden dabei Klassik, verschiedene Epochen der Renaissance, Barock, 18. Jahrhundert, Romantik und der Impressionismus.



**Fine Art: Ein typisches Südseegemälde von Gauguin. Man kann Bilder von einzelnen Künstlern ansehen.**

Zu jeder Epoche gibt CDTV allgemeine Textinformationen über den Zeitraum und was den Stil auszeichnet.

Im Menü »Artists« (Künstler) findet man eine kurze Biographie der wichtigsten Künstler. Angenehm ist, daß man aus diesem Menü ausschließlich Bilder des gewählten Malers betrachten kann.

Wer die Bilder einer gesamten Epoche betrachten will, erhält im Menü »Gallery« einen Überblick mit einer kurzen Erläuterung zu jedem Gemälde, jede Epoche wird dabei durch passende Musik begleitet.

**Fazit:** Eine interessante Gemälde-Datenbank, ein Schritt in die richtige Richtung. Was die Struktur (Informationsauswahl nach Epochen oder Künstlern mit Lebenslauf oder Bildern) und die musikalische Untermalung angeht, ist das Programm einem Buch überlegen, die Qualität der Bilder ist allerdings verglichen mit einem guten Druck naturgemäß geringer.

Sprache: englisch  
Preis: ca. 100 Mark

Hersteller: Lascelles Productions Ltd.  
Anbieter: Multimedia Experts

### Defender of the Crown II

Dieses Spiel ist ein Klassiker auf dem Amiga, und hat in den Anfangszeiten beträchtlich zum



**Defender of the Crown: Wegen seiner Musik und der stimmungsvollen Grafiken ist das Programm ein Klassiker**

Erfolg unserer Freundin beigetragen. Es war eines der ersten CDTV-Programme und wird seit kurzem auch mit deutscher Sprachausgabe und verbessertem Sound verkauft.

Die Rittersimulation spielt im von den Normannen besetzten England des 12. Jahrhunderts. Der Spieler soll das Land vereinen und von den Besatzern befreien (mit anderen Worten, er soll sich zum Alleinherrscher aufschwingen).

Zu diesem Zweck kann man Burgen belagern oder ausrauben, Steuern erheben, Ländereien erobern, an Turnieren teilnehmen und verschiedene Prinzessinnen aus Feindeshand befreien (heiraten darf man allerdings nur eine). Notfalls kann sich der Spieler sogar mit Robin Hood verbünden.

**Fazit:** Defender of the Crown II überzeugt durch stimmungsvolle Musik und Grafik. Ein Spiel, das in keiner Spielesammlung fehlen sollte (und sei es nur aus Nostalgiegründen).

Sprache: deutsch  
Preis: ca. 100 Mark

Hersteller: CDTV Publishing  
Anbieter: Multimedia Experts

### Trivial Pursuit

Böse Zungen behaupten, es wäre der verzweifelte Versuch, sinnlos angesammeltem Wissen einen realen Hintergrund zu geben. Nichtsdestoweniger ist Trivial Pursuit beliebt und erfolgreich wie kaum ein anderes Spiel.

Jeder der Spieler muß bei dem Wissensspiel Fragen aus den Bereichen Wissenschaft und Natur, Unterhaltung, Geographie, Kunst und Literatur, Sport und Freizeit und dem Thema Geschichte beantworten. Hat er alle Bereiche korrekt gelöst, muß er in die Mitte des Spielfelds gelangen und darf sich dort auch an der Masterfrage versuchen.

Das besondere an dieser CDTV-Umsetzung ist, daß die Fragen mit Grafik und Musik unterlegt sind. Ein animierter Zeichentrickvogel dient als Quizmaster und die neue Technik macht es möglich, z.B. ein Musikstück vorzuspielen und nach dem Komponisten zu fragen.

Es können maximal sechs Spieler teilnehmen, das Würfeln übernimmt der Computer mit einem Zufallsgenerator.



**Trivial Pursuit: Das bekannte und erfolgreiche Brettspiel ist durch Multimedia-Features verbessert worden.**

**Fazit:** Diesem Programm gelingt es, die Vorteile des Brettspiels mit den Möglichkeiten von CDTV zu verbinden. Wem Trivial Pursuit gefallen hat, sollte sich die Multimediaversion nicht entgehen lassen.

Sprache: englisch  
Preis: ca. 135 Mark

Hersteller: Domark Software Ltd.  
Anbieter: Multimedia Experts

### 12 Centuries of Art: Palermo

Eine der ersten Anwendungs-ideen für Multimedia war der Einsatz in Reisebüros. Der interessierte Kunde sollte sein Reiseziel in Wort, Schrift und Bild und gegebenenfalls mit Musikuntermalung auf dem Monitor betrachten können.

Diese Versprechen will »Digi-publishing« jetzt für den Heimbereich einlösen. Die CD-Software gibt dem Anwender Informationen über die italienische Stadt Palermo. Dabei kann man zwischen den Sprachen Italienisch, Französisch, Englisch und Deutsch wählen. Diese Auswahl wirkt sich sowohl auf die Schrift als auch auf die Sprachausgabe aus.

Das Hauptmenü der Software teilt sich in die Punkte Denkmäler, Geschichte, Bilder, Folklore und Bibliographie.

»Bibliographie« beinhaltet insgesamt 53 Bücher über Sizilien im allgemeinen und Palermo im besonderen.

Unter »Folklore« gibt es zahlreiche folkloristische Szenen zu sehen, die auf Knopfdruck mit ei-



# UNLIMITED

BEI DEN PREISEN KÖNNEN SIE

AUCH MAL AN URLAUB DENKEN!



## GVP-SCSI Adapter

Typ	max. RAM	QUANTUM (MB)						MAXTOR (MB)		
		42	85	120	127	240	425	570	1,2GB	124 213 540
HD einzeln	SCSI	--	298,-	440,-	549,-	599,-	849,-	1799,-	1899,-	3299,-
A500HD+8/0	SCSI	8MB	749,-	898,-	998,-	1049,-	1349,-	--	--	998,-
A2000HC+8/0	SCSI	8MB	599,-	699,-	799,-	849,-	1099,-	2049,-	2149,-	3549,-
A4000HC/0	SCSI	--	549,-	649,-	749,-	799,-	1049,-	1998,-	2098,-	3498,-

## Alle GVP-Turbokarten im Überblick

Bezeichnung	Amiga	Prozessor	FPU	Takt MHz	RAM	max. RAM	HD-Adap.	Extras	Grundpreis
A530/40/0/0	500	68EC030	opt.	40	0MB	8MB	SCSI	Mini-Slot	1298,-
A530/40/0/1	500	68EC030	opt.	40	1MB	8MB	SCSI	Mini-Slot	1398,-
A1230/40/0/0	1200	68EC030	opt.	40	0MB	32MB	--	--	849,-
A1230/40/0/1	1200	68EC030	opt.	40	1MB	32MB	--	--	948,-
A1230/40/0/4	1200	68EC030	opt.	40	4MB	32MB	--	--	1149,-
GFORCE030/25/0/1	2000	68EC030	opt.	25	1MB	13MB	SCSI	ext. SCSI	985,-
GFORCE030/25/25/1	2000	68EC030	ink.	25	1MB	13MB	SCSI	ext. SCSI	1099,-
GFORCE030/40/40/4	2000	68EC030	ink.	40	4MB	16MB	SCSI	ext. SCSI	1549,-
GFORCE030/50/50/4	2000	68030	ink.	50	4MB	64MB	SCSI	ext. SCSI	2499,-
GFORCE040/33/4	2000	68040	ink.	33	4MB	64MB	SCSI	par/ser	2899,-
A3000-040/28/2	3000	68040	ink.	28	2MB	8MB	--	--	2499,-

## Zubehör und Erweiterungen für GVP-Hardcards & Turbokarten

GVP-Modell	FPU	Speicher 1MB	4MB	Austausch auf MMU-Proz.
A500HDxx	--	75,-	250,-	--
A2000HCxx	--	75,-	--	--
A530	299,-	149,-	389,-	697,-
A1230	249,-	149,-	389,-	697,-
GFORCE030/25	199,-	149,-	389,-	249,-
GFORCE030/xx	--	149,-	389,-	--
GFORCE040	--	--	389,-	--
A3000-040	--	249,-	--	--

## Weitere GVP-PRODUKTE

PC286/16 PC-EMUL.KARTE für A500 und A530	299,-
A2000-I/O EXTENDER (1xpar./2xser./Midi)	349,-
DSS GVP (DIGITAL SOUND STUDIO)	179,-
G-LOCK (2 x VIDEO/AUDIO-/S-VHS)	799,-
PHONE PAK (VOICE-MAIL/FAX-SYSTEM)*	849,-
IV-24/S MULTIVIDEOKARTE + SPLITTER	4598,-
IV-24/CT MULT.VID.K.+ KOMP.-TRANSC.	5997,-

## Angebote des Monats

AMIGA 500	499,-
VEKTOR A-2000 68030 FPU 0/16MB-SCSI	998,-
MICROBOTIC'S MBX1200 RAM & FPU A1200	299,-
TASTATUR AMIGA 2000 DEUTSCH	179,-
DIGI-VIEW MEDIA STATION DEUTSCH (DIGI-VIEW & DIGI-PAINT & ELAN PERF.)	349,-
QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH	95,-
SYQUEST SQ5110 85MB INCL. CARTRIDGE	799,-
SICOS INFRAROT MAUS MIT AKKU	130,-
SUPRA FAX-MODEM V.32 BIS 14400	699,-*
ART EXPRESSION ENGLISCH	299,-
ART-EXPRESSION MIT DTSCH. UPDATE	399,-
PAGESTREAM 2.2 ENGLISCH	299,-

## Gnadenlos billig!

Alles muß raus!

KICKSTART/WORKBENCH 2.0 KIT	99,-
DAS GROßE AMIGA PD-BUCH	10,-
DAS GROßE AMIGA PD-BUCH 2	10,-
DAS GROßE AMIGA PD-BUCH 3	10,-
(Alle drei PD-Bücher für 25,- DM)	
SICOS DISKETTENBOX 3,5"/40 SCHLOß	10,-
FARBANDER	
STAR NB-25/15 SW	5,-
NEC P6 SCHWARZ	4,-
OLIVETTI ET 2000, ET-11/115 CARBON KASS.	3,-
OLIVETTI LIFT-OFF KORREKTURBAND 80805A	2,-
DR-DOS 3.41 DEUTSCH	10,-
STAR LC-200	499,-

## NEU! IDEK Professional Monitore

MR5314	14 Zoll	0,28mm	30-60KHz	50-90Hz	1098,-
MF5015	15 Zoll	0,31mm	15,5 - 38,5 KHz	50-90Hz	1398,-*
MF5017	17 Zoll	0,28mm	15,5 - 38,5 KHz	50-90Hz	2199,-*
MF5317	17 Zoll	0,28mm	30-65KHz	50-90Hz	2399,-
MF5421A	21 Zoll	0,26mm	30-80KHz	50-90Hz	5499,-

\* Die angegebenen Modelle haben keine PTZ/ZZG-Zulassung. Die Amiga und die IDEK sind keine amtlich anerkannten Typen. Die IDEK ist eine Sonderanfertigung.

## Weitere Software

AMI-BACK FESTPLATTENSICHERUNG	99,-
ART DEPARTMENT PROFESSIONAL 2.1 engl.	349,-
BAR'S & PIPES BEATLES I	73,-
BAR'S & PIPES CREATIVITY KIT	101,-
BAR'S & PIPES INTERNAL SOUND KIT I	77,-
BAR'S & PIPES MIDI-SEQUENCER	288,-
BAR'S & PIPES MULTI-MEDIA KIT	82,-
BAR'S & PIPES MUSICBOX A	77,-
BAR'S & PIPES MUSICBOX B	77,-
BAR'S & PIPES OLDIES (USA)	73,-
BAR'S & PIPES OLDIES I (USA)	73,-
BAR'S & PIPES PRO STUDIO KIT	99,-
BAR'S & PIPES PROFESSIONAL DT.	554,-
BAR'S & PIPES RULES FOR TOOLS	81,-
CINEMORPH (INCL. DT. UPDATE)	249,-
CLUSTER COMPILER (AMIGA) V.2.0	350,-
DIGI-PAINT III PAL DEUTSCH	132,-
DIGITIZER AUDIO-STEREO / MIDI	145,-
ELAN PERFORMER DEUTSCH	99,-
IMAGINE PAL ENGL.HB	399,-
IMAGE FX (ENGLISCH)	399,-
MAC-2-DOS SOFTWARE & INTERFACE	199,-
PAINTER 3D DEUTSCH	149,-
PLANETARIUM DEUTSCH	145,-
PLANETARIUM NASA STERNKARTE I	60,-
PLANETARIUM NEBEL & STERNH. #1	60,-
PLANETARIUM YALE STERNENKATALOG DT.	56,-
PI-MODUL 1-4	149,-
QUARTERBACK 5.0 DEUTSCH HB	98,-
QUARTERBACK TOOLS	112,-
VISTA LANDSCAPSGENERATOR DT.	99,-
VISTA PROFESSIONAL 2.0 ENGLISCH	197,-
VISTA ZUSATZDISK MAKEPATH	97,-
VISTA ZUSATZDISK TERRAFORM	97,-
DYNAMIC GRAPHICS	269,-
MS-DOS 5.0	150,-

## NEU! SHARP Organizer & Palmtops

IQ-7720M	64KB	299,-
IQ-8100M	64KB	399,-
IQ-8300M	128KB	499,-
IQ-8500M	256KB	599,-
IQ-9000	256KB	999,-
PC-3100	2MB	999,-

SHARP TASCHENRECHNER & ZUBEHÖR AUF ANFRAGE!

## Desktop Publishing

ART EXPRESSION	99,-
DELUXE PAINT III AGA	219,-
HITLINKS PACKAGE DEUTSCH	199,-
PAGESTREAM 2.2 DEUTSCH	399,-
GOLD FONTS 1 GOTHIC & PERFECT	79,-
ITC CLIPART #1 #21	je 49,-
PIE-MAGIC CLIP-ART FAMILIE.IFF	49,-
PIE-MAGIC CLIP-ART FANTASY.EPS	49,-
PIE-MAGIC CLIP-ART GESCHAFT.IFF	89,-
PIE-MAGIC CLIP-ART HOCHZEIT.IFF	49,-
PIE-MAGIC CLIP-ART STARTER.IFF	99,-

## Deutsche Handbücher

AEGIS VIDEOTITLER/SEG	34,-
ANIMAGIC	28,-
AUDIOMASTER I	25,-
AUDIOMASTER II	28,-
BALANCE OF POWER	25,-
CALLIGRAPHER	25,-
COMICSETTER	20,-
DIGI-PAINT III	38,-
DIGI-VIEW 4.0	37,-
DISKMASTER 2.0	29,-
FLUGSIMULATOR II	23,-
JET	25,-
KAMPEGRUPPE	23,-
PAGEFLIPPER	16,-
SONIX	35,-
QUARTERBACK 4.0 oder 5.0	29,-
PAINTER 3D	35,-
ELAN PERFORMER	29,-

## Spiele für Amiga

GUNSHIP 2000	82,95
INDIANA JONES IV	85,95
HISTORY LINE	82,95
CAMPAIGN	63,95
STREETFIGHTER II	58,95
1869	70,95
DARK SEED V.1.4	69,95
LEMMINGS II	64,95

## Spiele für IBM

X WING	84,95
COMANCHE	89,95
TASK FORCE 1942	89,95
F 15 3 STRIKE EAGLE	89,95
HARRIER JUMP JET	89,95

## Mäuse

QUALITÄTSMÄUS	47,95
LOW COST MAUS	37,95
MOLSEBRUSH	48,95

## Joysticks

COMPETITION PROMINI	22,95
COMPETITION PRO5000	22,95
COMPET. PROMINISTAR	29,95
COMPET. PROSPECIAL	23,95
COMPET. MINITRANSF.	26,95
COMPET. PROTRANSF.	26,95
COMPET. PROSTAR	29,95
GRAVIS GAMEPAD	39,95
LOW COST STICK	9,95

## Hardware

IC 8372B BIG AGNUS	89,-
IC 8373 HIRES DENISE CBM	79,-
IC 8520 A-1 CBM	29,-
LAUFWERK A500 intern	119,-
LAUFWERK A2000 intern	99,-
LAUFWERK A2000 extern	149,-
WORKBENCH 2.0 KIT/ROM	199,-

**BESTELLSERVICE Rund um die Uhr**  
Tel. 06127/66555 Fax 06127/66636

Wir liefern nur Originalware zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder telefonisch. Lieferung erfolgt solange Vorrat reicht gegen Vorkasse (+DM 8,-) oder Nachnahme (+DM 12,-). Schwere Artikel z.B. Monitore bitte Versandkosten anfragen. Mindestbestellwert DM 50,-. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten! Kein Ladenvorverkauf!

**UNLIMITED GmbH**  
Kehrstraße 23, 6200 Wiesbaden





**12 Centuries of Art: Der Reiseführer durch das sizilianische Palermo bietet dem Anwender vier verschiedene Sprachen**

ner kurzen Erläuterung versehen werden.

»Bilder« zeigt Palermo aus den verschiedensten Perspektiven.

Im Menü »Denkmäler« findet man Palermos Denkmäler, geordnet nach Type, Epochen oder Stadtvierteln

»Geschichte« informiert über das Palermo verschiedener historischer Epochen, von den Höhlenmenschen des späten Paläolithikums über das römische, byzantinische und arabische Palermo bis zur Gegenwart. Eingescannte Karten zeigen die Ausdehnung der Stadt in jedem der elf historischen Abschnitte.

Insgesamt enthält das Programm 844 digitalisierte Denkmäler und über 3400 Bilder. Die Sprach- und Textausgabe in vier Sprachen und das umfangreiche Informationsmaterial machen die Software für Italienbegeisterte zu einem guten Kauf.

Sprache: italienisch, französisch, italienisch, spanisch.

Preis: ca. 100 Mark

Hersteller: Digipublishing

Anbieter: Multimedia Experts

#### Guinness Disc der Rekorde '91

Das Buch der Rekorde ist bereits ein Klassiker. Jetzt liegt es auch in einer CDTV-Fassung vor. Der Vorteil von Software gegenüber einem Buch besteht in den flexiblen Suchbedingungen, die dieses Programm überzeugend ausnutzt.

Auf der Suche nach Rekorden kann der Anwender auf vier Menüs zugreifen.

**Records** unterteilt die Rekorde in Bereiche. Hier kann man zwischen Themen wie »Der Mensch, Wissenschaft, Gebäude und Sport & Spiel« auswählen. Jede Auswahl bietet wiederum neue Untermenüs an.

**Tours** zeigt Rundgänge durch diverse Themengebiete an. Diese werden durch sprachliche Erläuterungen und Bilder veranschaulicht.

**Pictures** zeigt dem Betrachter Bilder, die strukturell geordnet sind. Von jedem Bild kann man zu der entsprechenden Texterläuterung gelangen.

**Index** enthält die Rekorde in alphabetischer Reihenfolge.

**Fazit:** Ein interessantes Programm für alle, die sich gerne mit teilweise absurden Extremen befassen. Die übersichtliche Struktur macht es einem Buch überlegen. Allerdings zeigt sich auch hier ein Nachteil der englischen Sprache. Während zum Verständnis der Texte durchschnittliches Schulenglisch ausreicht, wird der Anwender mit den amerikanischen Maßeinheiten möglicherweise Schwierigkeiten haben. Umrechnungsformeln für Inch, Foot, Miles, lbs und Fahrenheit gehören bei der Guinness Disc der Rekorde dazu.

englisch

Preis: 100 Mark

Hersteller: CDTV Publishing

Anbieter: Multimedia Experts



**Guinness-Disk: Der Überträger der Malaria ist das gefährlichste Tier der Welt – 200 Millionen Malariapflege jährlich**

#### Dr. Wellman

Diese CD ist ein Gesundheitslexikon für den Heimbedarf. Im Vorspann wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß das Programm keinen Arzt ersetzen kann und daß die Anwendung der Informationen auf eigene Gefahr geschieht.

Die Oberfläche des Programms unterteilt sich in Kinder- und Säuglingspflege, Erste Hilfe, Weltreisen, Allgemeinmedizin und einen Index, der leider etwas mager ausgefallen ist.

Jedes Kapitel enthält zahlreiche Unterpunkte. Unter »Weltreisen« findet man z.B. eine Weltkarte mit Reisezielen komplett mit den landestypischen Gesundheitsrisiken, der empfohlenen Kleidung, dem Klima und anderen wichtigen Informationen, die der reiselustige Anwender braucht.



#### Gesundheitslexikon: Wenn einer eine Reise tut – die CD hilft auch bei der Vorbereitung von Weltreisen.

In einem anderen Menüpunkt sind Impfungen und Schutzmaßnahmen gegen Krankheiten wie Malaria, Aids, Tollwut, Tetanus etc. aufgeführt und auch die Zusammenstellung eines Erste Hilfe-Sets wurde nicht vergessen.

In »Allgemeinmedizin« sind Themen wie »Gesundes Leben, Selbstuntersuchung oder alternative Medizin« enthalten. Das Kapitel über Geschlechtskrankheiten kann man gegebenenfalls mit einem Paßwort schützen. Im Menü

»Erste Hilfe« werden die Maßnahmen erläutert, die z. B. bei Verbrennungen, Elektroschocks, Bewußtlosigkeit, Vergiftung etc. angebracht sind.

**Fazit:** »Dr. Wellman's medical Advisor« ist einem Buch durchaus ebenbürtig und in Teilbereichen (Anschaulichkeit, Themenauswahl) überlegen. Einzige Kritikpunkte sind der etwas mager Index und die englische Sprache, die mehr als nur Grundkenntnisse erfordert. Gerade im medizinischen Bereich können sprachliche Mißverständnisse ernste Folgen haben.

Sprache: englisch

Preis: 150 Mark

Hersteller: CDTV Publishing  
Anbieter: Multimedia Experts

Wie man sieht, ist CDTV gut für interessante und lehrreiche Software. Der große Speicherplatz auf der CD ermöglicht Anwendungen und Spiele, die auf einem Normal-Amiga nicht möglich wären.

Gerade im Lernbereich, wo das Einbeziehen vieler Sinne den Erfolg vergrößern kann, zeigt CDTV seine Stärken. Und auch bei Spielen, wo die Speicherplatzanforderungen durch Grafik und Sound immer größer werden, bietet sich die CD als Speichermedium an. Daß viele Anwender von der CD-ROM-Software enttäuscht sind (und das nicht nur auf CDTV sondern auch auf anderen Systemen wie Nintendo, Sega, CD-I oder PC) liegt daran, daß das Ausnutzen der Ressourcen und besonders des Speicherplatzes von über 600 MByte mit einem enormen Programmieraufwand verbunden ist. Würde jemand Software programmieren, die den Fähigkeiten eines CD-ROM-Systems angemessen wäre, würde das den Preis des Programms in einer Weise in die Höhe treiben, das kaum jemand die Software kaufen würde.

Trotzdem haben die amerikanischen und englischen Softwarehersteller gezeigt, das man für CDTV gute Programme schreiben kann. In vielen Fällen ist die englische Sprache jedoch ein Nachteil. Hier sind die deutschen Hersteller und Vertriebspartner gefordert, für deutsche Umsetzungen zu sorgen, damit CDTV auch auf dem deutschen Markt den Platz einnimmt, der seinen Fähigkeiten entspricht.

rk

MEx Multimedia Experts GmbH, Konrad-Celtis-Str. 77, 8000 München 70, Tel. (0 89) 7 19 10 99, Fax (0 89) 7 19 36 96





# HIER SIND

**JETZT AMIGA-ABONNENT WERDEN.  
KARTE NOCH HEUTE ABSENDEN!**

# SIE IM VORTEIL!



**ES SPRICHT SICH RUM. WER  
AMIGA ABONNIERT, IST IM  
VORTEIL. UND ZWAR DREIFACH!**

### **1. Der Preisvorteil:**

Für das Jahresabo zahlen Sie nur 79,- DM statt 84,- DM im Einzelverkauf.

### **2. Der Informationsvorsprung:**

Sie bekommen das AMIGA-MAGAZIN jeden Monat frei Haus, noch bevor die anderen es haben. Zu jeder Ausgabe gibt es bundesweit die AMIGA-MAGAZIN Public Domain Disketten mit vielen faszinierenden Programmen.

### **3. Das Begrüßungs-Geschenk:**

Als Abonnent erhalten Sie zur Begrüßung eine starke Diskette mit den Programmen Virus Control, Segelflugsimulator, Adventure-Spiel, Bilddatenbank, OMA-Assembler und vieles mehr.



Wer kann bei so vielen Vorteilen schon nein sagen. Wenn Sie jetzt auch ein bevorzugter AMIGA-Abonnent werden wollen, sollten Sie so schnell wie möglich die anhängende Karte ausfüllen und an uns absenden!

**ERST DAS AMIGA-MAGAZIN-ABO MACHT DEN AMIGA PERFEKT !**



### Multimedia: Point of Information

# Infotainment im Kino

Bevor man einen Film anschauen kann, muß man erst das richtige Kino finden. Der Amiga hilft dabei, sich in unübersichtlichen Lichtspielhäusern sicher zurechtzufinden.

von Ralf Kottke

**E**in magischer Begriff geistert seit geraumer Zeit durch die Computerliteratur: Multimedia. Zu wahren Allkönnern aufgemotzte High-End-Systeme sorgen als Flaggschiffe einer schon fast unüberschaubaren Flotte kleinerer (und feiner) Mittläufer für beträchtlich Furore und Verwirrung.

Im Sog der audiovisuellen Magie setzen sich immer wieder neue Ideen in Marktnischen durch, erweisen sich Kreativität und sorgfältige Beobachtung der Marktsituation als Triebfedern einer rasanten Entwicklung in einem noch unbeackerten Segment der Computeranwendung.

Ganz vorne mit dabei: Der Amiga. Seine bekannten Vorteile gerade für solche Nutzung haben mit dafür gesorgt, daß preiswerte Branchenlösungen die Schwellenangst bei potentiellen Kunden abgebaut haben. Ein Anbieter dieser Generation anwenderspezifischer Systeme ist die in Oberhausen (Ruhrgebiet) ansässige

Pütz & Partner GmbH. Come System Movie (come = COMunicati-on Editor), das multimediale Monitor-Anzeigensystem für den Filmtheaterbereich aus dem erwähnten Unternehmen ist seit rund zwei Jahren auf dem Markt und hat seit seiner Einführung für einiges Aufsehen gesorgt. Nach ersten Achtungserfolgen und vielerlei Marketing-Aktivitäten ist der Absatz dieses Produkts inzwischen ins Rollen gekommen.

Das innovative Unternehmen hat unter anderem im Essener Cinemaxx (dem größten deutschen Kinocenter mit 16 Sälen und insgesamt 5370 Plätzen) und im Münchener Forum der Technik/Deutsches Museum Systeme auf Amiga-Basis installiert. Come Sy-

stem Movie, das ist schlicht ein speziell für den Einsatz in Filmtheatern konzipiertes und konfiguriertes Systempaket mit eigenem Netzwerk.

Die Hardware besteht aus einem Server (Amiga 2000/4000) und den damit vernetzten Amigas 500/1200 als sogenannte Playmodule. Dabei steuern die zu reinen Grafikkarten degradierten Amiga-500/1200er-Hauptplatinen in den Playmodulen die Grafikausgabe und Videoausgabe.

Durch diese Technik erreicht vor allem die Grafikausgabe hervorragende Brillanz, die jede Übertragung auf Video-Signal-Basis weit in den Schatten stellt. Zudem bildet die dezentrale Aufbereitung der Computerdaten eine



**Cinemaxx:** In Deutschlands größtem Kinocenter erleichtern 28 amigagesteuerte Monitore dem Besucher die Orientierung

Digitizer von MacroSystem. Norbert Thyssen, Projektmanager bei Pütz & Partner, sieht den Grund für den Erfolg von come System Movie nicht zuletzt im unterschiedlichen Eintreten für eine Amiga-Lösung: »Das Preis-Leistungsverhältnis ist z. Zt. bei keinem Rechner so gut, wie beim Amiga. Außerdem bietet dieser »Spielecomputer« von Hause aus optimale Bedingungen für multimedialen Einsatz. Wir treffen im Rahmen unserer Werbe- und Marketingaktionen immer wieder auf die gleichen Fragen: Wie kompliziert? Wie teuer? Die erste Antwort ergibt sich dabei von selbst. Ein »Spielecomputer« ist halt spielend einfach zu bedienen.

Und auch bei der Frage nach den Kosten kommt uns die Videokompatibilität des Amiga zugute.

Natürlich bietet die Multimedia-Informationstechnik auch dem Kinobesucher zugute. Der Fernseher/Computermonitor ist schon längst ein vertrauter Anblick für die Kinobesucher, die im Computerzeitalter aufgewachsen sind.

## Ein Netzwerk aus vielen Amigas

Die Daten sind durch die zentrale Verwaltung der zahlreichen Monitore immer unter Kontrolle und auf dem neuesten Stand. Außerdem bietet ein Computersystem wesentlich mehr gestalterische Möglichkeiten als ein herkömmliches Display, das auf LED/LCD-Basis oder gar mechanisch funktioniert.

Sowohl für den Betreiber des Systems als auch für den Kunden bedeutet Multimedia mit dem Amiga eine wesentliche Erleichterung. Durch die andauernd zunehmende Menge an Informationen, mit denen sich heute jeder Mensch im öffentlichen Leben herumplagen muß, ist eine rationelle und übersichtliche Verwaltung und Darstellung der diversen Daten nur noch durch den Computer oder computergesteuert zu bewältigen. Auch da, wo es auf den ersten Blick nicht danach aussieht, sind Computer beteiligt.

Come System zeigt, daß sich der Amiga auch im professionellen Einsatz bewährt, und daß er sich im Multimedia-Bereich vor weit teureren Systemen nicht zu verstecken braucht.

# CINEMAXX

**Tonsystem:**  
 4-Kanal DOLBY SR

KINO 12

**KEVIN COSTNER**  

## DER MIT DEM WOLF TANZT

7 OSCARS

20:00

**Come System Movie:** Bei dem informationssystem wird viel Wert auf übersichtliches benutzerfreundliches Design gelegt

nach oben offene Skala kreativer Möglichkeiten.

Jeder Monitor im System kann mit anderen Bildern und Animationen beschickt werden und seine spezielle Aufgabe vor Ort optimal erfüllen. Auf der Softwareseite besticht das System durch äußerst leichtes Handling.

Das bedingt in diesem Fall allerdings auch reduzierte Funktionsvielfalt. Es ist nicht das erklärte Ziel, alle Möglichkeiten, die der Amiga bietet, auszunutzen.

Vielmehr haben sich die Entwickler bemüht, nur die für den jeweiligen Kundenkreis nötigen Abläufe editierbar zu lassen, um damit Bedienungsfehler und Konfusion auf ein Minimum zu reduzieren. Eingebunden in das Software-Paket sind das Malprogramm DPaint IV und der VLab

Pütz & Partner GmbH, Lothringer Str. 199, 4200 Oberhausen, Tel. (02 08) 80 10 81, Fax (02 08) 2 83 10



## Multimedia: Hologramme

# Faszination 3-D

Hologramme gibt es schon seit längerer Zeit. Neuerdings sind auch Computer beteiligt, und der Amiga ist auch dabei wenn es darum geht, 3-D-Faszination zu erzeugen.

von Odile Meulien Öhlmann und  
Dietmar Öhlmann

**V**or nicht allzulanger Zeit glaubten nur wenige, daß Holographie mehr sein könnte, als die kleinen Bildchen auf den Kornflakespackungen und Scheckkarten.

Wer jedoch schon mal eine Holographieausstellung besucht hat, weiß es besser. Dreidimensionale Lichtobjekte schweben im Raum und animieren den Betrachter, sie anzufassen. Erst wenn die Hand ins Leere greift, wird ihm bewußt, daß er vor einer Illusion steht. Lichträume mit unglaublicher Tiefe stellen unsere Sinne nachhaltig auf die Probe.

Welche Technik macht es möglich, Objekte so einfach aus dem Rahmen springen zu lassen? Die Herstellung dreidimensionaler Bilder ist nicht so neu. Schon im 19. Jahrhundert zeigten Stereogramme Queen Victoria beim Tee in einer dreidimensionalen Ansicht.

Das Prinzip ist einfach, das linke Auge sieht ein Objekt aus einem anderen Winkel als das rechte Auge. Im Gehirn werden die unterschiedlichen Informatio-

nen zu einem dreidimensionalen Bild verarbeitet. Ob zur Herstellung eines Stereogramms zwei Aufnahmen im gewissen Abstand gemacht werden oder in einer Computeranimation das Objekt aus verschiedenen Betrachtungswinkeln aufgezeichnet wird, ist dem Gehirn egal.

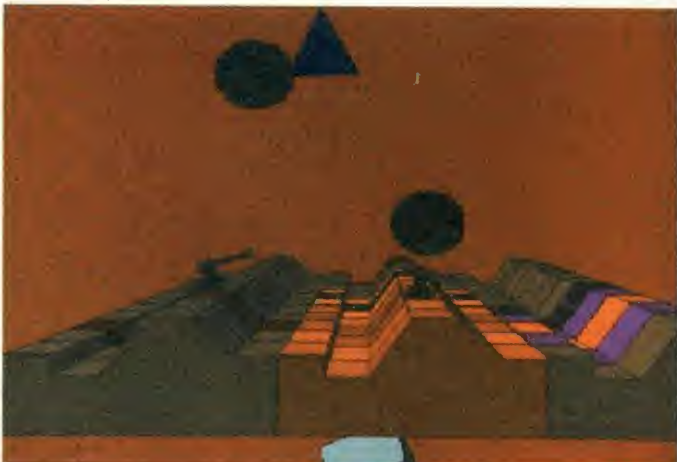
Der Unterschied zwischen einem Stereogramm und einem Hologramm: Die Anzahl der veränderten Betrachtungswinkel im Hologramm ist unendlich groß.

Träger der Information sind entweder eine fotoempfindliche Platte oder ein Film, der jedoch um das Tausendfache feinkörniger ist als ein normaler Film. Die Holographiekamera besteht aus einem Laser und einem völlig schwingungsfreien Tisch. Damit war die Holographie bisher in ein Studio verbannt und nicht auf offener Straße möglich.

## Faszination der dritten Dimension

Diese Einschränkung wurde durch die Kombination von Stereofotografie und Holographie gelöst. Ein Fotoapparat oder eine Videokamera fährt auf einer Schiene und nimmt ein x-beliebiges Objekt oder eine Szenerie auf. Die stereoskopischen Informationen werden auf einen holografischen Film übertragen.

In den 80ern wurde bei MIT Media Lab (Massachusetts Institute of Technology, USA) ein Ho-



**3-D-Landscape:** Hier ist die Grafik leider nur zweidimensional, mit einem Hologramm sähe die Landschaft besser aus

# AMIGA 1200 + Zubehör

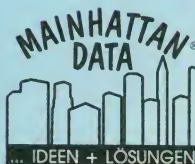


## Commodore®

AMIGA 1200 mit 2MB	lieferbar!
HardDisk Conner 60MB für A1200	DM 495,-
HardDisk Conner 85MB für A1200	DM 585,-
HardDisk Conner 120MB für A1200	DM 795,-
Install-Disk & Spezialkabel einzeln	DM 49,-
Uhr mit Akku für A1200	DM 99,-
8-MB 32-Bit FastRAM A1200 intern,	
CoPro-Sockel 0MB bestückt	DM 298,-
Acorn MultiScan-Monitor für A1200	
15-38kHz, alle Auflösungen	DM 898,-
Monitor-Adapter A1200 VGA	DM 45,-
Adapter z. Anschl. v. 3,5"-Platten	DM 79,-
A1200 SCSI-Controller	DM 129,-
Amiga1200&HD40/60/85/125MB	ab DM 1248,-
AMIGA 4000/040/125MB-HD	ab DM 3995,-
AMIGA 4000/030	ab DM 2495,-
Coprozessor	ab DM 99,-
2MB zusätzlich für A4000/030	DM 180,-
A4000 RAM 4MB	DM 350,-
A2/4000 FlickerFixer A2320	DM 298,-
Turbokarte A2630/4MB Commodore	DM 979,-
Rainbow II & A2620 Turbokarte	DM 1298,-
Rainbow LC »Einführungspreis«	DM 777,-
RETINA Grafikkarte	ab DM 548,-
VLab Norm./Y-C	ab DM 498,-
SCSI-Controller CDTV	DM 398,-
2-MB ChipMem A500/2000	DM 339,-
Upgrade 2.04&ROM&Handbuch	DM 99,-
Audio-Blaster 2x12W	DM 159,-
A1000 Kick-Modul für ROM1.3/2.x	DM 65,-
A-Team HD-Controller A500/2000	DM 189,-
AT-Bus Platte 85MB 3,5" f. A-Team	DM 398,-
DPaint IV AGA für A1200/A4000	DM 219,-

**Reparaturservice, auch SMD  
für A600, A1200 & A4000  
Laser-Drucker Service**

## 030040 A-TEAM



MAINHATTAN-Data  
Schönbornring 14  
6078 Neu-Isenburg 2  
FAX: 06102/51525



OMEGA Datentechnik  
Junkerstraße 2  
2900 Oldenburg  
FAX: 0441/88 54 08

☎ 06102/588-1

☎ 0441/82257

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gerne zuordnen. Änderungen in Preis, Ausstattung und Lieferzeiten vorbehalten.



logramm mit dem Computer hergestellt. Völlig neue Wege und Möglichkeiten taten sich auf: Ein per CAD/CAM designtes Auto konnte in wenigen Stunden als dreidimensionales holografisches Modell betrachtet werden.

Firmen in Japan und Amerika arbeiten an Möglichkeiten der Anwendung dieses Verfahrens in der Medizin und im Industriedesign. Ein Beispiel ist das »Ultrasonic Verfahren« vom Tokyo Institute of Technology und der Fuji

teranimation nie existieren könnten, Firmenlogos, die vor dem Geschäft auf und ab laufen, Schriftzeichen, die aus dem Schaufenster kippen. Architektonische Gebilde mit paradoxen Strukturen....

Was hat Holografie dem Computerfan noch zu bieten? Mindestens 1000 MByte Information auf der Größe eines Kubikzentimeters! Ein System mit einem Amiga 4000 und mit der Fähigkeit, ein 1 m<sup>2</sup> großes Hologramm anzufere-



**Viele bunte Farben: Die Spektralfarben sehen als Hologramm wesentlich beeindruckender aus als die 2-D-Grafik**

Optical Company in Japan. 15 Jahre später: Art Bridge Management bringt ein vollautomatisches »holographik-stereografik-System« (hsS) auf den Markt. Ein System, das stereografische Bilder ebenso wie computergenerierte Bilder in ein 25 cm x 20 cm großes Hologramm umgewandelt.

## Hologramme aus dem Computer

Das Herzstück der Maschine ist ein Amiga 3000, der Daten von jedem Computersystem und jedem Programm problemlos weiterverarbeiten kann.

Der Amiga gibt die stereoskopischen Bilder über ein LCD-Display zum bsS weiter, wo die Information über einen Laser auf einem holographischen Film aufgezeichnet wird. Virtuelle Räume werden mit Sculpt 3-D konstruiert und gerendert, anschließend mit Deluxe Paint nachbearbeitet.

Weder ein Modell, noch Dias oder ein anderes kompliziertes Hilfsmittel werden für die Herstellung der dreidimensionalen virtuellen Welten benötigt. Damit sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt: Objekte, die ohne Compu-

tigen ist schon in Arbeit. Die Synthese von Fotografie, Holografie und Computertechnologie hat einen neuen, nicht mehr aufzuhaltenden Entwicklungsprozeß in Gang gesetzt, an den wir uns gewöhnen dürfen. Holografisches Fernsehen wurde in Rußland schon getestet, andere Anwendungsbereiche werden bereits erforscht.

Probleme bereiten im Augenblick noch die immensen Datenmengen. Aber gerade, wenn es um Größenordnungen in den Bereichen »Rechenkapazität, Speicherplatz, Datentransferrate und Preisverfall« geht, war die Computerindustrie noch nie um eine Antwort verlegen.

Der gravierende Nachteil des Fernsehens und der Computermotoren, zweidimensional zu sein, während die Realität des Menschen dreidimensional ist, scheint sich aufzulösen.

Die holografischen Techniken in Verbindung mit dem Amiga eröffnen dem Betrachter faszinierende Möglichkeiten. Die Freiheit der Imagination, die der Computer bietet, verbunden mit Hologrammen macht die virtuelle Realität greifbar. Die Zukunft ist dreidimensional. rk

Art Bridge Management, Mergesstr. 16, 3300 Braunschweig, Tel./Fax (05 31) 35 28 16

# Mehr als

Electronic-Design Produkte erhalten Sie bei diesen ausgewählten Fachhändlern:

## Deutschland:

- W+L Computer**  
1000 Berlin 44 Herrfurthstr. 6a  
Tel: 030 / 621 40 32
- HD DTV GmbH**  
1000 Berlin 65 Pankstraße 42  
Tel: 030 / 462 75 25
- Home Computer Laden**  
2300 Kiel Knooperweg 144  
Tel: 0431 / 55 55 55
- Fischer Hard & Software**  
3000 Hannover 51 Schierholzstr. 33  
Tel: 05 11 / 57 23 58
- Vesalia Versand**  
4236 Hamminkeln Industriestraße 25  
Tel: 028 52 / 10 68
- Fischer Hard & Software**  
4500 Osnabrück Goethestr. 3  
Tel: 05 41 / 281 23
- Mac Soft - Amiga Shop**  
4600 Dortmund 1 Wilhelmstr. 33  
Tel: 02 31 / 16 18 17
- Fischer Hard & Software**  
4650 Gelsenkirchen Pothmannstr. 14  
Tel: 02 09 / 49 58 11
- Heinrichson Schneider & Young**  
5000 Köln 41 Classen-Kappellmann-Str. 24  
Tel: 0221 / 40 40 78
- Hansen & Gieraths GmbH**  
5300 Bonn Münsterstr. 1  
Tel: 0228 / 72 90 8-0
- ServeNet Computer & Service GbR**  
5600 Wuppertal Sedanstraße 136  
Tel: 0202 / 250 50 50
- Video-Bearbeitungs-Service Heun KG**  
6000 Frankfurt 60 Am weißen Turm 6  
Tel: 061 09 / 234 57
- Korrekt Video & Computer**  
6108 Kronberg 2 In der Schneithohl 5  
Tel: 061 50 / 146 70
- Amiga Oberland**  
6242 Kronberg 2 In der Schneithohl 5  
Tel: 061 50 / 650 01
- GTI GmbH**  
6370 Oberursel Zimmermühlenweg 73  
Tel: 061 71 / 730 48
- Landolt Computer**  
6457 Maintal 1 Robert-Bosch-Str. 14  
Tel: 061 81 / 452 93
- Shop 64**  
6680 Neunkirchen Lutherstraße 7  
Tel: 068 21 / 237 13
- FSE Computer-Handels GmbH**  
6750 Kaiserslautern Richard-Wagner-Str. 10  
Tel: 06 31 / 363 31 80
- Prisma Elektronik GmbH**  
7050 Waiblingen Franckerstr. 24  
Tel: 071 51 / 186 60
- Prisma Elektronik GmbH**  
7070 Schwab. Gmünd Rinderbachgasse 20  
Tel: 071 71 / 686 00
- BIT-Shop H.J. Bayrl**  
7300 Esslingen Martinstraße 6  
Tel: 07 11 / 35 48 90
- SEEMÜLLER Computer-Fachhandel**  
8000 München 2 Schillerstraße 18  
Tel: 089 / 59 66 67
- Video & Computerzentrum Lechner**  
8000 München 60 Am Klostergarten 1  
Tel: 089 / 834 05 91
- Music & Grafik Softwareshop**  
8000 München 82 Wasserburger Landstr. 244  
Tel: 089 / 430 63 46
- Computer Corner**  
8000 München 70 Albert-Rohrhaup-Str. 108  
Tel: 089 / 714 10 34

- Video System Haus**  
8381 Kellberg Kapfham 11  
Tel: 085 01 / 16 90
- Amiga-Computer-Service**  
8500 Nürnberg Peter-Hehn-Str. 73  
Tel: 09 11 / 43 74 74
- Creative Video**  
8551 Hemhofen Am Schwegelweiher 2  
Tel: 091 95 / 27 28
- Pro Video Electronic**  
8750 Aschaffenburg Roßmarkt 38  
Tel: 060 21 / 157 13

## Europa:

- B&C EDV SYSTEME GMBH**  
A-1040 Wien, Favoritenstr. 74  
Tel: +43-1-505 49 78
- Computer Box**  
A-1040 Wien, Favoritenstr. 74  
Tel: +43-1-505 49 78
- Intercomp**  
A-6900 Bregenz, Heldendankstr. 24  
Tel: +43 557 44 73 44
- Click!**  
B-2610 Wilrijk, Boomsesteenweg 468  
Tel: +32-38 28 18 15
- Fotocentrum FC Systems**  
B-2800 Mechelen, Bruil 82  
Tel: +32-15-21 78 67
- PROMIGOS**  
CH-5212 Hausen/Brugg, Hauptstr. 37 & 50  
Tel: +41-56-322 1 32
- ABC Analog S.A.**  
E-28015 Madrid, Santa Cruz de Marceda 31  
Tel: +34-1-248 82 13
- Micro-Pace UK Unit**  
GB-Slough Berks. SL1 4XX, 10 Perth Trading Est  
Tel: +44-753 55 18 88
- COMPUTER STUDIO APPLICATIONS**  
GR-Athen 17563, 5 Praxitelous Str. P. Folir  
Tel: +30-1-984 83 50
- Infovision Computers**  
GR-54645 Thessaloniki, 79 Alexandros Str.  
Tel: +30-31 84 66 82
- COMPUTER SERVICE di Antonio Piscopo**  
I-80142 Napoli, Corso A. Lucii 137  
Tel: +39-81-53 62 57
- FAMO**  
N-0503 Oslo 5, Kobenhavngt 15  
Tel: +47-2-38 12 05
- Sultan Systems & Software**  
NL-3064 AV Rotterdam, Jisselmondselaan 248-250  
Tel: +31-10 45-177 22
- AMIGIS**  
NL-4331 EP Middelburg, Spanjaardstraat 53  
Tel: +31-11 80-266 32
- ACE - B.V.**  
NL-5692 HH Son, Ekkersrijt 7312  
Tel: +31-49 90-600 60
- DATAKUPPET AB**  
S-21165 Malmö, Amiralsgatan 10  
Tel: +46-40-12 26 00
- DISPLAY DATA AB**  
S-37011 Backaryd, Åskan 1087  
Tel: +46-457-503 80
- POWER Computers OY**  
SF-15100 Lahti, Mallininkatu 2  
Tel: +35-8-187 81 89 92

## Sowie in vielen Filialen von:

- BBM Datensysteme  
Media Markt  
Kärstadt AG  
Brinkmann KG  
PC-Computer Center  
Horten Galeria Haus Aachen und Bremen  
Hako Bochum

autorisierten Commodore Fachhändlern

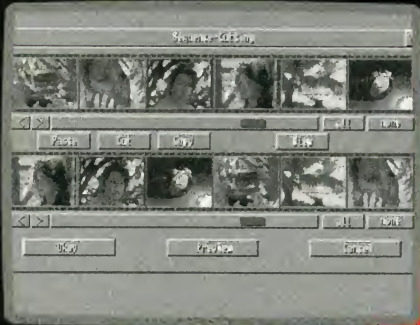
# electr

Vertrieb über den autorisierten Fachhandel. Wie auch Sie ED-Fachhändler werden können, erfahren Sie bei:



A collage titled "SAFARI" in large, stylized, reddish-orange letters. The background is a warm, golden-brown texture. In the top left corner, there is a small, square inset showing a close-up of a tiger's face. In the main scene, two zebras are depicted in a savanna setting. One zebra is in the foreground, facing right, and another is partially visible behind it on the left. The overall tone is warm and adventurous.

Ein verkleinertes Videobild kann auf jedem beliebigen Hintergrund (auch Workbench) dargestellt werden. Mit einem Genlock wird daraus sogar ein TimeBaseCorrector und Videomischer!



Sequenzen in Echtzeit zu digitalisieren, ist mit der FrameMachine möglich. Mit dem Cutting tool können diese Sequenzen dann auch geschnitten, kopiert, gekürzt oder im Zeitraffer abgespielt werden.



Dieser 24 Bit Framebuffer kann das anliegende Video live wiedergeben und dabei mit AmigaGraphik überlagern. Verkleinerte Videosequenzen können in Echtzeit von der Festplatte abgespielt werden (24 Bit Animation!).

## Test in Heft 4/93

# AMIGA

## SPECIAL

**Bewertung:**

Preis-Leistung:	90%
Software:	85%
Hardware:	95%
Dokumentation:	90%

*sehr gut*

**AMIGA-TEST**

# sehr gut

---

**FrameMachine**

<b>10,3</b> <small>von 12</small>	<b>GESAMT- URTEIL</b> <b>AUSGABE 02/93</b>
--------------------------------------	---

Preis/Leistung					
Dokumentation					
Bedienung					
Verarbeitung					
Leistung					

FrameMachine ist ein innovatives Produkt. Die erzielbaren Bildqualitäten prädestinieren das Gerät zum Einsatz im semi-professionellen Videobereich. ...belastet den Geldbeutel weniger, als bislang auf dem Markt erhältliche, kombinierte Digitizer/Framebuffer-Karten.

Gerne schicken wir Ihnen kostenlos viele viele bunte Infos zu. Noch mehr verrät ein 28 minütiger Videofilm, der zeigt, wie Desktop Video auf dem Amiga aussehen kann. VHS: 29,95 DM\*, S-VHS 49,95 DM\*. (\* unverbindlich empfohlener VK)

**Paketpreis: 1.398,-- DM\***

# onic-design

# Technik für's Auge

Deutschland: 8000 München 45 Detmoldstraße 2 Tel: 089 / 351 50 18 Fax: 089 / 354 35 97  
 Intl: D-8000 Muenchen 45 Detmoldstraße 2a Call: +49-89 / 354 53 03 Fax: +49-89 / 354 56 74



Multimedia beinhaltet auch das Einbeziehen systemfremder Medien. Hier finden Sie einige aktuelle technische Errungenschaften, die das Thema dieses Schwerpunkts erweitern.

von Ralf Kottke

#### ⇨ Kodak Photo CD

Die Kodak Photo CD kommt immer dann zum Einsatz, wenn im DTP-Bereich ein Speichermedium für hochwertiges Bildmaterial gebraucht wird. Mittlerweile



**Kodak Photo CD: Die optischen Datenspeicher für hochwertiges Fotomaterial gibt es für viele Anwendungen**

wird die CD aber auch auf vielen anderen Gebieten angewendet.

⇨ **Die Pro Photo CD** speichert professionelles Fotomaterial in Formaten bis 4 x 5 inch (ca. 10 cm x 13 cm).

⇨ **Die Photo CD Catalog Disc** kann mehr als 3000 Bilder in niedriger Auflösung speichern. In hoher Auflösung sind es dann entsprechend weniger.

⇨ **Die Portfolio Disc** erlaubt Bildarchivierung in Verbindung mit Text, Grafik und Ton und speichert bis zu 800 Bildern in geringerer Auflösung.

⇨ **Die Photo CD Medical Disk** wurde speziell für medizinisch-diagnostische Zwecke entwickelt und konserviert medizinische Bilder, digitale Tomographien, Ultraschallbilder usw.

⇨ **Die Writeable CD** will Kodak auf der CeBIT '93 vorstellen. Das beschreibbare Medium soll über 600 MByte Speicherplatz haben und ca. 60 Mark kosten.

Kodak Aktiengesellschaft, Postfach 60 03 45, 7000 Stuttgart 60, Tel. (0 711) 4 06-0, Fax (0 711) 4 06-25 14

#### ⇨ Revell »Build & Drive«

Revell entwickelt Multimedia-Software zur Veranschaulichung seiner bekannten Kunststoff-Modellbausätze.

Die erste Revell CD-ROM mit dem Namen »Motor Stars« soll die Automodelle Porsche 930 Slant Nose, Bugatti EB 110, BMW Nazca M12 sowie Lamborghini LP 500S beinhalten. Weitere CDs (z.B. »Build&Flight«)



**Build & Drive: Revell ergänzt seine Kunststoff-Modellbausätze durch Multimedia-Bauanleitungen**

traktive Beigabe. Außerdem enthält jeder Titel eine Fahr- bzw. Flugsimulation. Preis: ca. 120 Mark.

Revell AG, Henschelstr. 20 - 30, Postfach 2609, 4980 Bünde 1, Tel. (0 52 23) 69 02-0, Fax (0 52 23) 6 38 21

## Multimedia: News

# Multi-News

#### ⇨ Canon Ion

Wer seine Schnappschüsse nicht erst zum Fotolabor tragen will, sondern sie direkt auf dem Fernsehschirm betrachten will, kann jetzt das Still-Video-System »Canon Ion« verwenden.

Die Kamera hat ein Gewicht von ca. 410 Gramm, der Datenträger ist eine Still-Video Floppy Disk. Die Ausgabe der aufgenommenen Videodaten erfolgt im



**Canon Ion: Mit der Still-Video-Kamera kann man Bilder in Fernsehqualität auf einer Diskette speichern**

PAL-Standard. Die Bilder kann man auf jedem Fernsehgerät betrachten, das dieser Norm entspricht.

Außerdem lassen sich die Daten mit jedem herkömmlichen Videodigitizer in den Amiga übernehmen. Auf einer Diskette finden maximal 50 Farbaufnahmen Platz. Preis: ab 1500 Mark.

Canon Euro-Photo GmbH, Siemensring 90-92, 4156 Willich 1, Tel. (0 21 54) 4 95-0

#### ⇨ Diskmänner

Auch im Multimedia-Zeitalter ist die Schrift als Kommunikationsmittel noch en vogue. Neuerdings bekommt man die schriftlichen Informationen nicht nur in Form eines mehrbändigen Lexikons sondern auch als handliche CD zum Mitnehmen.

Die zugehörigen Abspielgeräte werden von Sanyo, Sony und Panasonic angeboten. Sie wiegen ca. 800 g, haben eine Bildschirmdiagonale zwischen 9 und 12 cm und unterstützen Sprachausgabe über eine Kopfhörerbuchse. Preis: ca. 1000 Mark.

An Software gibt es Informations-Standardwerke wie den Duden, Bertelsmann Universallexikon und Lexikon der Wirtschaft, Polyglott Weltreiseführer und Sprachführer, Taschenwörterbuch (engl., franz., span., ital.) von Langenscheidt u.v.m. Der



**Sony-Discman: Auf eine einzige CD passen genauso viele Daten wie in ein herkömmliches Lexikon**

durchschnittliche Preis für eine CD beträgt ca. 100 Mark.

Sony Deutschland GmbH, Hugo-Eckener-Str. 20, 5000 Köln 30, Tel. (02 21) 59 66-0  
Sanyo Büro-Electronic Europa-Vertrieb GmbH, Truderinger Str. 13, 8000 München 80, Tel. (0 89) 41 60 40, Fax (0 89) 41 60 41 27  
Panasonic Deutschland GmbH, Winsbergstr. 15, 2000 Hamburg 54, Tel. (0 40) 85 49-0, Fax (0 40) 85 49 25 00

#### ⇨ Multimedia-Handbuch

Bei der Neue Medien Gesellschaft Ulm mbH ist in Zusammenarbeit mit dem High Text-Verlag die Loseblattsammlung »Multimedia – Das Handbuch für interaktive Medien« erschienen.

In dem ca. 500 Seiten umfassenden Nachschlagewerk findet man viele Informationen für effizienten Einsatz von Multimedia-technologien in den Bereichen Schulungen, Konferenzen, Verkaufspräsentation und Unterhaltung. Preis: 78 Mark, ISBN 3-923759-84-3.

Neue Mediengesellschaft Ulm mbH, Konrad-Celtis-Str. 77, 8000 München 70, Tel. (0 89) 74 11 71 90, Fax (0 89) 74 11 71 01

#### ⇨ Magic Control

Mit der »Magic Control« kann man nicht nur Video- und Audiogeräte über Infrarot-Fernbedienung steuern, sondern auch Schaltsteckdosen und sogar Dimmer für die Helligkeitssteuerung von Lampen kontrollieren.

Dadurch läßt sich der gesamte Haushalt (Toaster, Kaffeemaschine, Klimaanlage, Heizung, Beleuchtung etc.) über den Computer regulieren.

Den Kontakt zu anderen Räumen halten Infrarot-Relaisstationen aufrecht, die Hardware wird mit dem Computer über die serielle Schnittstelle RS-232 verbunden und ist damit auch für den Amiga geeignet.

Bisher gibt es die Software nur für Windows, der Hersteller ist an einer Umsetzung auf den Amiga interessiert und sucht Amiga-Programmierer, die sich an dem Projekt beteiligen wollen. Preis: ab ca. 500 Mark

Grewe Datentechnik, Richard-Wagner-Str. 73, 4350 Recklinghausen, Tel. (0 23 61) 18 13 54, Fax (0 23 61) 18 56 24



# Meine Zukunft: Telekom



Telekom ist eines der führenden Telekommunikations-Unternehmen Europas. Damit das auch in Zukunft so bleibt, bieten wir eine Menge guter Ausbildungsmöglichkeiten in technischen und kaufmännischen Bereichen an. Zur Zeit vor allem im süddeutschen Raum. Und bei uns macht eine Ausbildung auch wirklich Spaß, da wir sie ganz besonders ernst nehmen. Wir bringen Dir nämlich das bei, was Du später in der Praxis brauchst: Probleme in Eigeninitiative zu lösen.

Wenn Du jetzt wissen willst, wie es weitergeht: Einfach unter 01 30 08 00 anrufen oder Coupon ausschneiden und absenden an:

Infoservice Telekom, Postfach 50 12 12, 2000 Hamburg 50.

## COUPON

Ich will mich schlau machen! Schickt mir Informationsmaterial:

Name

Straße

PLZ/Ort

TD 6612



*Auf den Spuren von Quevedo*

# Knobelschach

Eine der größten Herausforderungen für Mensch und Maschine ist sicherlich das Schachspiel. Da aber die Erstellung eines spielstarken Schachprogramms viele Monate – wenn nicht sogar Jahre – in Anspruch nimmt, begnügen wir uns mit einer wesentlich einfacheren Aufgabe: Dem Endspiel von Turm und König gegen König.

von Gerald Steffens

**D**ie Urform des Schachspiels (»Tschaturanga«) entstand etwa in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts in Indien. Später gelangte das Spiel in leicht abgewandelter Form nach Persien, wo es auch seinen Namen erhielt: »Schah« heißt auf persisch »König«. Aus diesem Grund spricht man im Zusammenhang mit dem Schachspiel auch vom königlichen Spiel. Von Persien über Arabien und Nordafrika fand Schach den Weg nach Europa, genauer Spanien.

Im Laufe seiner Entwicklungsgeschichte machte das Schachspiel einige wesentliche Veränderungen durch. Während im indisch-arabischen Spiel die Reichweite der Figuren im allgemeinen sehr gering war, sorgten vor allem diverse Regeländerungen aus dem 16. Jahrhundert für wesentlich mehr Dynamik auf dem Schachbrett. Die Umwandlung von Dame, Turm und Läufer in sog. Langschrittläufer ließ das einst so schwerfällige Spiel zu dem werden, was es heute ist: ein echter Kampfsport. Im Gegensatz zu den Spielregeln blieb die Spielfeldgröße unverändert: Ein Schachbrett bestand schon bei den alten Indern aus 8 x 8 Feldern.

Ähnlich bewegt wie die Geschichte des Schachspiels ist auch die Geschichte des Computerschachs. In der Schachliteratur ist es heutzutage üblich, mit dem Schachautomaten des Barons Wolfgang von Kempelen zu beginnen. Rein äußerlich erinnerte der Automat an eine Kreuzung aus Kasten und Schreibtisch. Hinter dem Kasten saß eine lebensgroße, menschenähnliche, wie ein Türke gekleidete, Gestalt und führte die Schachfiguren. Dieser »Türke« wurde im Jahre 1770 dem österreichischen Kaiserhof vorgestellt und versetzte das Publikum ob seiner Spielkunst in Verückung. Einige Jahre später ging von Kempelen mit seinem Schachautomaten auf eine Reise quer durch Europa und feierte mit ihm große Erfolge. Nach dem To-



des seines Erbauers gelangte der Automat nach Amerika, und fand schließlich seine letzte Zuflucht in einem Museum in Philadelphia (USA), wo er 1854 einem Brand zum Opfer fiel.

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts machten zwei weitere Schachautomaten »Ajeeb« und »Mephisto« von sich reden. Eines hatten diese zwei Schachautomaten mit dem »Türken« gemeinsam: Alle waren echte Mogelpackungen. In ihrem Inneren wirkte nicht, wie viele Menschen glaubten, eine künstliche, sondern eine (gut versteckte) menschliche Intelligenz. Zwar erhielten die Zuschauer Einblick in das Automateninnere – doch mit regelrechten Zauberkünsten wurde ihnen vorgegaukelt, daß es für einen Menschen unmöglich sei, sich darin zu verstecken. Die Auswirkungen dieser Mogelgeschichten haben sich im Wortschatz der deutschen Sprache niedergeschlagen. Nicht umsonst spricht man in ähnlich gelagerten Fällen davon, daß eine Sache »getürkt« sei.

Noch vor Beginn des 20. Jahrhunderts erblickte die erste nicht getürkte Schachmaschine das Licht der Welt. Im Jahre 1890 stellte ihr Erfinder, der spanische Elektroingenieur Leonardo Torres y Quevedo, seine Konstruktion der Öffentlichkeit vor. Die elektromechanische Apparatur arbeitete vollautomatisch und war in der Lage, mit Turm und König den gegnerischen König mattzusetzen. Damit war zumindest ein Teilaspekt des Schachspiels von einer Maschine gelöst worden. Selbstverständlich ließ die spielerische Qualität des Automaten zu Wünschen übrig: 60 Züge und mehr waren kein Seltenheit, den gegnerischen Königs matt zu setzen. Mittlerweile ist jedoch bewiesen, daß für das Endspiel »Turm und König gegen König« auch im schlechtesten Fall nicht mehr als 16 Züge notwendig sind. Eine der besonders unerfreulichen Ausgangspositionen zeigt das Bild »Ungünstige Position«.

Der erste nicht nur Teilprobleme oder Mattaufgaben lösende Schachcomputer ließ noch bis zum Jahre 1958 auf sich warten. Dann allerdings ging's Schlag auf Schlag. Immer bessere und

## Knobeln Sie um den Koffer

Die Aufgabe ist immer dieselbe: Finden Sie einen Lösungsweg und setzen Sie ihn in ein Programm um. In jeder Ausgabe werden wir Ihnen eine interessante Aufgabe vorstellen, die man mit dem Computer lösen kann. Gleichzeitig machen wir einen oder mehrere Vorschläge, wie man die Fragestellung angeht oder wir stellen bereits ein Programm vor, das die Aufgabe meistert.

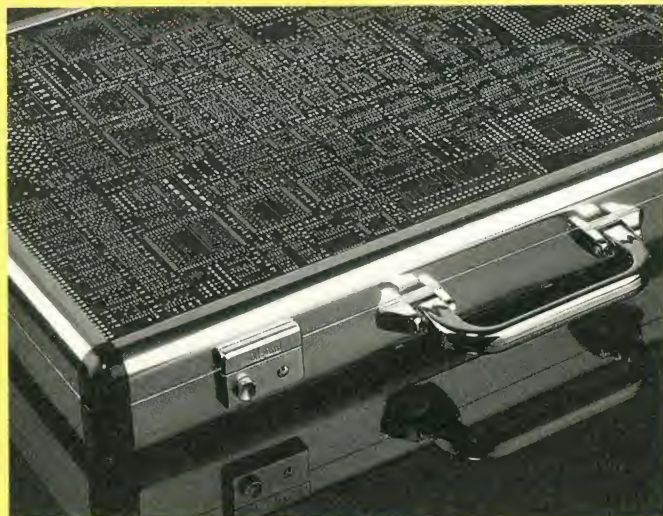
Doch führen nicht meist mehrere Wege zum Ziel? Kann man nicht oft einen viel einfacheren – oder trickreicheren – Pfad einschlagen? Es geht uns in dieser Serie vor allem darum, einen optimalen Lösungsweg zu finden, und diesen auch in ein ebenso optimales Programm umzusetzen. Das heißt, zunächst ist der beste Algorithmus, dann die beste Umsetzung gefragt.

Die Aufgaben, mit denen wir uns beschäftigen, reichen von der einfachen Primzahlberechnung bis zu Mandelbrotprogrammen oder zur Umsetzung des Live-Spiels. Falls Sie Lösungen zu den gestellten Rätseln haben, falls Sie selbst Anregungen und Ideen für entsprechende Knebeleien haben oder bei der Auswertung der zahlreichen Leserprogramme helfen möchten, schreiben Sie an:

Markt & Technik Verlag AG,  
AMIGA-Redaktion Kennwort: Knebeleck,  
Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

Neu! Seit Ausgabe 12/92 honorieren wir alle Lösungen, die wir veröffentlichen, mit einem Computerkoffer, gestiftet von der v&r design products GmbH.

v&r design products GmbH, Franziskanergasse 2, 4790 Paderborn, Tel 0 52 51/28 14 88





**RETINA** - Die erste universell einsetzbare Grafikkarte mit 24 Bit, **Workbench-Emulation**, komplettem **Treibersatz** und Animationsunterstützung.

Flimmerfreie, hochauflösende Grafik für Workbench, DTP, CAD etc, perfekte Darstellung und Bearbeitung von hochauflösenden 24Bit-Bildern, dabei voll Animationstauglich - darauf hat der Amiga lange warten müssen.

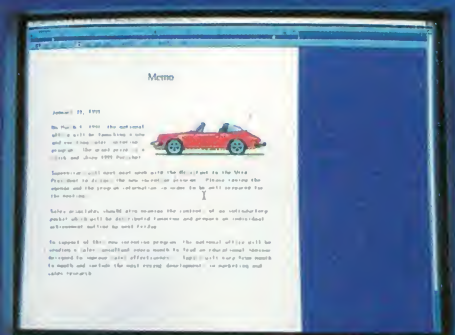
**RETINA** bietet all das und vieles mehr zu einem extrem günstigem Preis. Sie wollen mehr wissen? Infomaterial kommt kostenlos!

**VDPaint**, das renommierte 24Bit-Malprogramm mit direktem VLab-Support, V 2.6 Vollversion im Lieferumfang!

Die **Workbench** auf **RETINA**, flimmerfrei bis 90 Hz nonlace, max. 2400x1200 Pixel, 2-16 Farben Bis 2 malschneller als Original-WB!



**ADPro-Treiber** im Lieferumfang, hier ein Operator unter 1024x768 unter der WB-Emulation (flimmerfrei), ADPro/MorphPlus komplett auf **RETINA** lauffähig



## Neu Studio

Druck in 24 Bit  
High-End Druckertreiber für Deskjet (incl. 550C), Laserjet, (auch LJ 4 und 4 M) sowie nahezu sämtliche 24- und 48-Nadeldrucker und Laserdrucker.  
ARexx. StyleGuide-kompatibel! 24 Bit Farbgenauigkeit, 256 Graustufen, Treiber für PageStream inclusive, A 1200/4000-kompatibel, deutsches, 150 Seiten starkes Handbuch! Endlich drucken Sie Grafiken so aus, wie Sie es sich immer gewünscht haben.

**DM 110,-**

Warum ist **RETINA** so schnell?  
**RETINA** arbeitet mit 32 bit breitem, 60 MHz getaktetem Speicher. Ein eigener Blitter erlaubt hohe Datenraten für Grafikoperationen (bis 14MB/s). Keine Wait-States!

**Das ist Zorro-III-Speed im Zorro-II-Slot!**

### In eigener Sache

Bitte beachten Sie, daß wir nicht für Produkte werben, die es nicht gibt und so nicht geben wird. Wir finden es unnötig, unsere Kunden derart zu verunsichern und zu verärgern. Sollten Sie zu diesem Thema Fragen haben, so rufen Sie uns an - wir helfen Ihnen gerne!

**RETINA**  
1 MB DM 619,-  
2 MB DM 669,-  
4 MB DM 798,-

**Textverarbeitung** im Ganzseitenformat (hier ProWrite), endlich flimmerfrei! Ebenfalls lauffähig sind natürlich Beckertext, DPaint, MaxonCAD, TeX, CygnusED etc. etc. etc.

Mehr als 100 Auflösungen sind vorprogrammiert. Kaum ein 2.0-fähiges Programm, das nicht unterstützt wird! AmigaDOS 3.x-Support!

Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartenummer, Verfalldatum und Unterschrift)



schnellere Computer ermöglichten es den Informatikern, immer intelligentere Programme zu schreiben. Heute heißt der ungekrönte König unter den Schachcomputern »Deep Thought«, und neben Gary Kasparov dürfte es nur noch wenige Schachspieler geben, die es mit diesem Supercomputer aufnehmen können. Bei der letzten Computerschachweltmeisterschaft trat Deep Thought leider nicht an, und so entstand das Kuriosum, daß ein Microcomputer mit dem Namen »ChessMachine« neuer Weltmeister wurde. Der Clou: Diesen Schachprozessor gibt's als Steckkarte für den Amiga.

Wer sich mit Computerschach beschäftigt, kommt nicht an der Theorie vorbei. Schach ist vom mathematischen Standpunkt aus betrachtet ein »Zwei-Personen-Nullsummenspiel« mit vollständiger Information. Der Begriff Nullsummenspiel stammt aus der Spieltheorie

### Lösung der Knotecke aus AMIGA 12/92

Im AMIGA-Magazin 12/92 ging's darum, daß kürzeste — nicht schnellste — C-Programm zu entwerfen, das alle Primzahlen von 1 bis 100 000 erkennt und ausgibt. Der Resonanz auf diese Ausgabe war umwerfend, was uns allerdings vor ein Problem stellte: Alle eingesandten Lösungen waren nahezu gleichwertig. Also mußte das Los über den glücklichen Gewinner eines Aktenkoffers im Platinen-Look entscheiden:

And the winner is ...

Philipp Knirsch aus 7402 Kirchentellinsfurt.

Sein Lösungsvorschlag, an dem C-Freaks ihre wahre Freude haben werden:

```
main({long i=9,j=99999;
for(--i;j%i?1:--i?i==j:printf("%ld\n",j));})
```

Der hier vorgestellte Algorithmus gibt die Zahl 1 nicht aus. Auch in der Fachliteratur wird diese nicht als Primzahl ausgewiesen.

Der Lösungsweg: Zunächst werden zwei Long-Variablen i und j initialisiert. Long (32 Bit) deshalb, da Integer-Zahlen (16 Bit) für die Repräsentation der Zahl 100 000 nicht ausreichen. j wird der Wert 99 999 zugewiesen. Dieser läßt sich, um auch größere Primzahlen bestimmen zu können, beliebig variieren. Für i ist ein Wert größer als 3 zu wählen, um die Abbruchbedingung in der zweiten Schleife zu gewährleisten.

Der Algorithmus setzt sich aus einer For-Schleife zusammen. Die eigentlich notwendige zweite Schleife wird durch die »?«-Operatoren überflüssig. Der Trick bei der Programmvorschrift: Der Inhalt einer Variablen (i) wird als Abbruchbedingung genutzt. In C ist das problemlos möglich, da das Resultat einer Vergleichsoperation FALSE (0) bzw. TRUE (1) ist. Noch allgemeiner: C interpretiert alle Werte bis auf Null als TRUE, ob sie nun negativ oder positiv ist. Die erste Abbruchbedingung: i wird dekrementiert (um 1 erniedrigt) und auf Null überprüft. Nur wenn vor dem Schleifendurchlauf i Eins ist, bricht das Programm ab.

Die erste Vergleichsoperation (»?«) ist die Modulo-Operation »j%i«. Ist j durch i teilbar, liefert der Vergleich FALSE, sonst TRUE. Hier liegt das Prinzip des Algorithmus verborgen. Anstatt in einer Schleife zu prüfen, ob i Teiler von j ist, nutzt man den Vergleichsoperator. Nur wenn die Rechenvorschrift »j%i« Null ergibt, springt das Programm zum zweiten Vergleich »--i?i==j:printf...«, sonst wird in der For-Schleife der Wert von i dekrementiert.

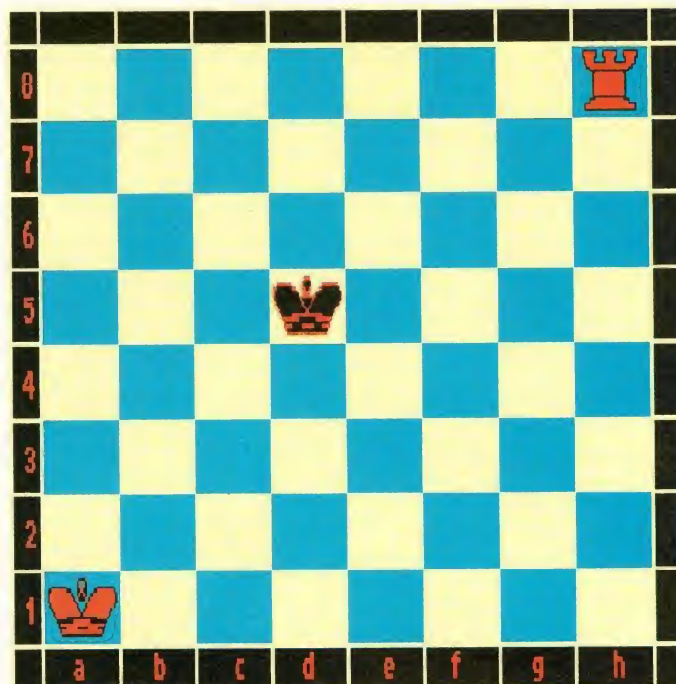
Den zweiten Vergleich erreicht das Programm dann, wenn i=1 oder i Teiler von j ist. Der darauf folgende Vergleich »--i?i==j« dekrementiert zunächst wiederum i und führt die Anweisung »i==j« nur dann aus, wenn i ungleich Null ist, nach der ersten Vergleichsoperation nicht Eins war und somit echter Teiler von j ist. j ist also keine Primzahl. Anders verhält es sich, wenn i beim Eintritt in die zweite Schleife den Wert 1 besaß, j also eine Primzahl ist. Durch den Befehl »--i« erhält i den Wert Null und führt die Ausgabeanweisung aus.

Der Algorithmus terminiert, wenn j=2 ist. i besitzt dann nach dem Schleifendurchlauf den Wert 1 und erfüllt somit die Abbruchbedingung der For-Schleife, die i zu Beginn erniedrigt und abbricht, wenn i gleich Null ist.

Eine ausführlichere Darstellung sieht so aus:

```
for( i=9,j=99999;--i; ) {
    if( j%i == 0 ) {
        i=i-1;
        if( i == 0 )
            printf("%ld\n",j);
        else
        {
            j=j-1;
            i=j;
        }
    }
}
```

Der Algorithmus ist sicher nicht das Flotteste — er demonstriert aber hervorragend die Eigenschaften der Programmiersprache C, extrem kompakten Quelltext zu erzeugen. Der Nachteil: Aus einem einfachen Problem läßt sich schnell ein kaum lesbarer Quelltext erstellen. Auf Anhieb läßt sich sicher nicht erkennen, welche Funktion das Programm ausübt.



**Ungünstige Position:** Die abgebildete Stellung ist für unser Problem der Knotecke denkbar schlecht

und besagt, daß der Verlust des einen Spielers dem Gewinn des anderen entspricht. Die Spieler heißen vollständig informiert, wenn sie alle Informationen bezüglich Spiel und Spielverlauf besitzen, insbesondere muß der Zufall ausgeschaltet sein und es darf nicht mit verdeckten Karten gespielt werden. Unter diesen Voraussetzungen ist das Schachspiel (zumindest theoretisch) bis zum Spielende berechnen- und vorhersehbar.

In der Praxis sieht es, zum Ärger der Informatiker und zur Freude der Schachspieler, mit der Berechenbarkeit völlig anders aus. Schon eine Vorausberechnung von nur wenigen Zügen führt zu einer derart großen Anzahl möglicher Stellungen, daß selbst Hochleistungsrechner dabei ins Schwitzen kommen. Tiefergehende Berechnungen führen zu einem explosionsartigen Anwachsens der Stellungenanzahlen. Zwar kann mit Hilfe des Minimax-Verfahrens und unter Anwendung der Alpha/Beta-Schere die riesige Zahl von Stellungen erheblich reduziert werden, dennoch reicht auch das bei weitem nicht für eine exakte Spielanalyse aus. Durch Heuristiken (Abschätztechniken zur Stellungsbewertung) gelingt immerhin noch eine näherungsweise Analyse der zu untersuchenden Stellungen. Weitere Informationen und Erklärungen zu diesem Themenkomplex finden Sie z.B. in [1]. Erfreulicherweise ist vor kurzem ein Schachprogramm vom AMIGA-Magazin veröffentlicht worden [2] — ein Blick in den Quelltext dürfte sich auf jeden Fall lohnen. Weiterhin existiert auch im PD-Bereich seit längerer Zeit ein Schachprogramm mit mittlerweile recht ansprechender Oberfläche und Spielstärke [3].

Kehren wir zu den Anfängen der Schachautomaten zurück und versuchen, es Leonardo Torres y Quevedo und seiner Schachmaschine gleichzutun. Ihre Aufgabe besteht darin, dem Amiga das Endspiel von Turm und König gegen König beizubringen. Ob sie dazu wie Torres y Quevedo mit einem simplen geometrischen Modell arbeiten oder aber in die Tiefen der rekursiven Programmierung hinabsteigen wollen, das bleibt Ihnen überlassen. Sicherlich wird sich bei einem einfachen Modell der Programmieraufwand und damit der Programmmfang in einem erträglichen Rahmen bewegen.

Zum Testen eignet sich hervorragend die Position aus dem Bild »Ungünstige Position«: Ein optimales Programm würde nie mehr als 16 Züge bis zum Matt benötigen. Auch wenn Ihr Programm doppelt so viele Züge (im schlechtesten Fall) benötigt, ist das schon eine gute Leistung.

Als kleine Zusatzaufgabe können Sie sich ja mal Gedanken darüber machen, wieviele legale Stellungen in diesem Endspiel überhaupt möglich sind.

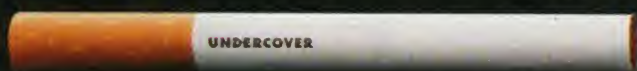


# UNDERCOVER HOMERUN



Undercover ist eine gut getarnte Zigarette von HB.

**LOOK UNDERCOVER.**

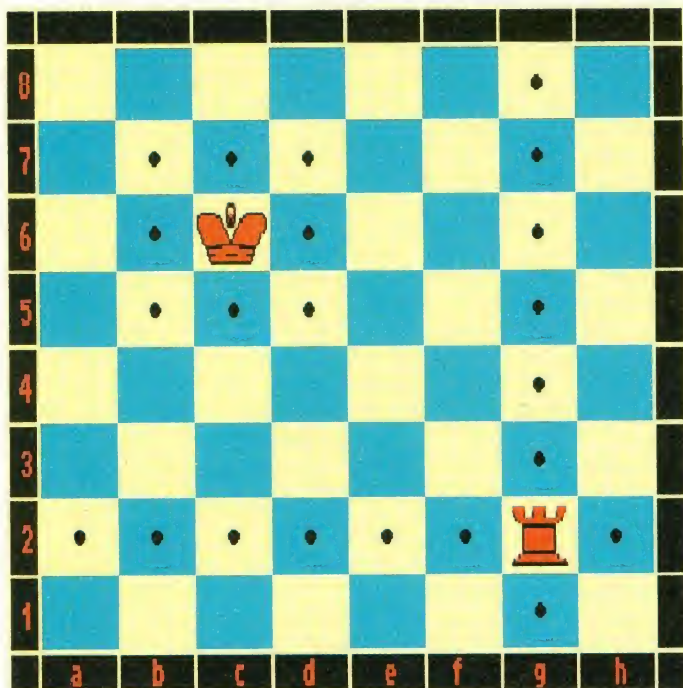


**SMOKE UNDERCOVER.**

016-355 GREY

Die EG-Gesundheitsminister: Rauchen gefährdet die Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer). (Durchschnittswerte nach ISO).





**Mögliche Felder:** Abgebildet sind die von den Schachfiguren Turm und König auf dem Brett erreichbaren Felder

Allen Schacheinsteigern empfehlen wir, einen Blick in entsprechende Spiele- oder Schachbücher zu werfen, da eine Einführung in das Schachspiel den Rahmen der Knobelecke sprengen würde. Alles Notwendige im Hinblick auf dieses besondere Endspiel haben wir im folgenden komprimierten Crashkurs »Schach in 3 Minuten« zusammengefaßt:

Das Bild »Mögliche Felder« zeigt für Turm und König die zu erreichenden Felder. Der König, die Hauptfigur im Schachspiel, kann von seinem Feld auf ein angrenzendes Feld ziehen, falls dieses nicht von einer gegnerischen Figur beherrscht wird. Der Turm kann sich in horizontaler oder vertikaler Richtung solange frei bewegen, bis er auf eine andere Figur stößt oder den Spielfeldrand erreicht. Für alle Schachfiguren gilt: Ist eines der erreichbaren Felder von einer gegnerischen Figur besetzt, so kann diese geschlagen werden. Eigene Figuren hingegen können nicht geschlagen werden.

Der König steht im Schach, wenn er von einer gegnerischen Figur bedroht wird (d.h. wenn er im nächsten Zug geschlagen werden könnte). Existiert keine Möglichkeit mehr, dieses Schachgebot mit dem nächsten Zug abzuwenden, so ist der König matt.

Beide Spielparteien führen abwechselnd einen Zug aus. Ziel des Spiels ist es, den gegnerischen König mattzusetzen.

Zum Schluß noch eine Anmerkung: Es existieren mittlerweile sehr viele leistungsfähige Schachcomputer, auch auf dem Programmsektor hat sich in letzter Zeit allerhand getan – vor allem bei IBM-kompatiblen Rechnern. Unser Amiga wird von den Hard- und Softwarefirmen in dieser Beziehung sträflich vernachlässigt. Wenn man bedenkt, daß gerade Schachcomputer mit Prozessoren aus der 68000er-Familie zu den leistungsstärksten Geräten zählen, stimmt das nachdenklich. Wäre nicht die Möglichkeit gegeben, diesem Mißstand abzuwehren, indem man ähnlich wie im »Sonderheft Programmieren« zu einem großen Programmierprojekt aufruft? Vielleicht schon im nächsten Sonderheft? »AMIGA-CHESS: Das große Amiga-Schach-Projekt«, selbstverständlich in Assembler. Viele Schachfans warten sicherlich darauf, daß endlich ein wirklich spielstarkes Schachprogramm für unseren Computer erscheint. Einem Start bei der nächsten Schachweltmeisterschaft (vielleicht auf einem Amiga 4000) stünde dann nichts mehr im Wege. Einsendeschluß für diese Aufgabe ist der 10. Mai 1993.

rz

#### Literaturhinweise:

- [1] Brüggemann, Bernfried: Programmieren mit Taktik und Strategiespielprogrammierung am Beispiel »SOGO«, AMIGA-Magazin-Sonderheft Programmieren 1/93, Markt & Technik Verlag AG
- [2] Junghans, Robert: »Schach«, AMIGA-Magazin-PD 1/93, Diskette 2
- [3] »Chess«, Fish-Disk 205

## Das Original. Von CSR. FAXMODEM 1496

- Tischgerät
- 1200 - 14.400 bps. V22, V22bis, V23 (BTX), V32, V32bis, MNP 2-4, MNP 5, V42, V42bis bis 57.600 bps Datendurchsatz,
- FAX (G3/CLASS II) senden/empfangen

# 520,-<sup>DM</sup>

CSR-Modems sind 10000-fach im Einsatz!  
Weitere Modems lieferbar.

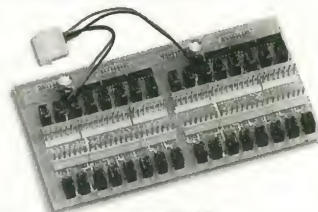
Anschluß ans Postnetz ist strafbar. \* Lieferung per UPS/Nachnahme.

**CSR**

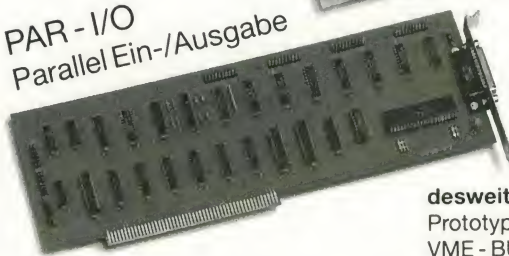
Breslauer Str. 46 \* 3575 Kirchhain  
Tel.: 06422 / 3438 \* Mailbox: 7454  
Fax: 06422 / 7522 \* BTX: CSR #

## Amiga - Add - On für den industriellen Einsatz

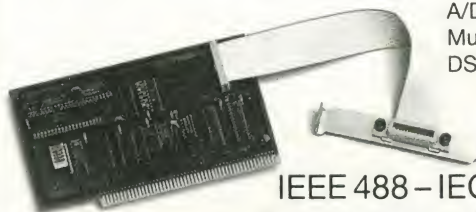
Relais - Ausgabe  
Option zur PAR-I/O



PAR - I/O  
Parallel Ein-/Ausgabe



desweiteren:  
PrototypenInterface  
VME - BUS  
Kontroller  
A/D - Wandler  
Multiserial  
DSP



IEEE 488 - IEC 625 BUS  
Schnittstelle zur Meßtechnik

**EDOTRONIK**

St.-Veit-Straße 70  
D-8000 München 80  
☎ 089/40 40 93  
Fax 089/40 22 93



# Das gab's noch nie! High-Tech Modem

mit Postzulassung für:

# 149,-

Direkt vom  
Hersteller.



- Btx
- Telex
- Telefax
- Datex-J
- Mailbox
- Homebanking
- Datentransfer
- Telesoftware

Modem online 2400 V. 42bis

#### Technische Daten:

- 300/300 Bit/s
  - 1200/75 Bit/s
  - 1200/1200 Bit/s
  - 2400/2400 Bit/s
  - Datenkompression MNP 5, V.42 bis (9600 Bit/s)
  - Fehlerkorrektur MNP4, V.42
  - Hard- und Softwarehandshake
  - NVRAM
  - Update auf US-Norm möglich.
  - BZT-Zulassung
  - Incl. Software
- Entwickelt u. hergestellt in Deutschland

Das Modem online 2400 V.42bis erhalten Sie bei gleichzeitigem Auftrag eines BTX/Datex-J-Anschlusses für **149,- DM** zzgl. Versandkosten.

Der BTX/Datex-J-Anschluß kostet eine einmalige Anschlußgebühr von 50,- DM. Die monatliche Grundgebühr beträgt 8,- DM.

**N.C.S.**  
**die Modem-Macher**

**Bestellung.** Bitte füllen Sie unbedingt auch den nebenstehenden Auftrag vollständig aus!

- ☐ Modem online 2400 V. 42bis für 149,- DM zzgl. 10,- DM Verpackungs- und Versandkosten

Bitte Verrechnungsscheck unbedingt beilegen. Andernfalls können wir nicht liefern!

Kreuzen Sie unten bitte das von Ihnen benutzte System an, damit wir die erforderliche Software beilegen können.

- ☐ MS-Windows ☐ MS-DOS ☐ Atari ☐ Amiga

Datum/Unterschrift

Schicken Sie diese Bestellung u. den Auftrag an:

**N.C.S.**  
New Communication System GmbH  
Zollpost 6 · 4708 Kamen

Noch Fragen? HOTLINE 0 23 07-7 90 24

#### Auftrag im Datex-J-Dienst / Bildschirmtext

Bitte in Blockschrift ausfüllen!

Ihre Telefon-Nr. (zur Bildung der Datex-J-Nr.)

( )

Kundennummer (falls bekannt)

Fernmeldekontonummer (s. Telefonrechnung für o.g. Telefon-Nr.)

Auftraggeber (Inhaber des o.g. Telefonanschlusses)  
Vorname/Zusatz, Name

Straße, Haus-Nr.

Postleitzahl, Ort

Telefonnummer für Rückfragen

Terminwunsch

**Telekom**

Bitte zutreffendes ankreuzen!

Anrede im Datex-J / Btx:

- ☐ Herr ☐ Frau  
☐ Firma ☐ keine  
☐ Frau u. Herr

☐ ja ☐ nein Ich wünsche einen Eintrag in das Elektronische Btx-Nutzerverzeichnis.

☐ ja ☐ nein Ich bin damit einverstanden, daß meine Anschrift der Deutschen Postreklame GmbH für Werbezwecke übermittelt wird.

☐ ja ☐ nein Ich wünsche den regelmäßigen Bezug des Btx-Magazins (Bezugspreis 1,40 DM/Monat).

Hiermit beauftrage ich die Deutsche Bundespost Telekom, mir den Zugang zum Datex-J-Dienst und die Nutzung von Bildschirmtext zu ermöglichen. Die Vertragsabwicklung erfolgt nach den gültigen Bedingungen für den Datex-J-Dienst und die Nutzung von Bildschirmtext sowie den Preislisten der Deutschen Bundespost Telekom. Die Bedingungen und die Preislisten sind amtlich veröffentlicht und werden bei den Ämtern des Post- und Fernmeldewesens zur Einsicht bereitgehalten.

Unterschrift des Auftraggebers, bei Firmen und Behörden rechtsgültige Zeichnung, Datum



# AMIGA-Magazin

## Public Domain

Das gab's bisher:

### AMIGA-Magazin-PD 9/92

- ❑ Reflections 2.0: Das Programm zu unserem Workshop. Dabei handelt es sich allerdings nicht um eine Demo, sondern eine eingeschränkte Vollversion. (Disk 1)
- ❑ Den erstklassigen Vokabeltrainer Voki V2.2 (Disk 1)
- ❑ Window-Machine: Ein Tool für Programmierer. Intuition-Oberflächen lassen sich bequem mit der Maus festlegen und in C- oder Assembler-Code umsetzen. (Disk 2)

### AMIGA-Magazin-PD 10/92

- ❑ Hexuma-Demo: Ein tolles Adventure, komplett in deutsch. (Disk 1)
- ❑ Samplitude Jr.-Demo: Möchten Sie Geräusche digitalisieren oder nachbearbeiten? Samplitude macht's möglich. (Disk 1)

### AMIGA-Magazin-PD 11/92

- ❑ Super Grafikobjekte für Sculpt, Turbo-Silver und Imagine. (Disk 1)
- ❑ Verschiedene PD-Grafikkonverter. Mit diesen lassen sich u.a. TIFF- und GIF-Bilder ins Amiga-IFF-Format konvertieren. (Disk 1)
- ❑ MakeCat generiert automatisch unterschiedliche Sprachkataloge für ein Programm.
- ❑ Modula-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 4.1. (Disk 3)
- ❑ Oberon-2-Demo des Compilers der A+L AG, Version 3.0. (Disk 4)
- ❑ Cluster-Demo V1.4: Mit dieser Programmiersprache wurde u.a. das Virtual-Memory-Programm entworfen. (Disk 5)

### AMIGA-Magazin-PD 12/92

- ❑ Exklusive Demo von Lemmings 2 – The Tribes (Disk 1)
- ❑ Eine leistungsfähige Tabellenkalkulation »TabCalc« (Disk 2)
- ❑ Tolle Grafiken von »Hermann dem User« (Disk 3)

### AMIGA-Magazin-PD 1/93

- ❑ Ein Schachprogramm, besonders gut geeignet für Einsteiger (Disk 2)
- ❑ Eine Demoversion der Textverarbeitung »AmiWrite« (Disk 1)
- ❑ Die Hermann-Animation von Karl Bihlmeier (Disk 4)

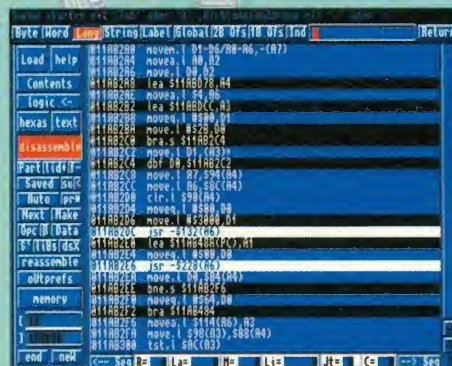
### AMIGA-Magazin-PD 2/93

- ❑ Demoversion des Musikprogramms »OctaMED« (Disk 1)
- ❑ Die universale Dateiverwaltung »MDU« (Disk 2)
- ❑ Der erste Teil des Hermann-Kalenders (Januar bis Juni) (Disk 5)
- ❑ Jede Menge Soundtracker-Module (Disk 3 und 4)

### AMIGA-Magazin-PD 3/93

- ❑ Demoversion der Online-Hilfe »Ohm« (Disk 1)
- ❑ »AUTOMobil«, ein Programm zur Verwaltung Ihrer Autokosten (Disk 2)
- ❑ Der zweite Teil des Hermann-Kalenders (Juli bis Dezember) (Disk 4)
- ❑ »DiskSpeed 4.2«: Testen Sie die Performance Ihres Festplattensystems (Disk 2)
- ❑ Demo der Textverarbeitung »Documentum 2.1« und der Programmsammlung »RAP!TOP!COP!« (Disk 3)

**Wichtiger Hinweis:** Erst ab der Ausgabe 9/92 sind die AMIGA-Magazin-Disketten Public-Domain. Zuvor erschienene unterliegen dem Copyright von Markt & Technik und dürfen nicht frei kopiert werden. Selbstverständlich sind sie mit dem Coupon weiterhin zu bestellen für 6,90 Mark pro Disk.



In\_Go, der Reassembler (Disk 2) Übersetzen Sie mit Hilfe unseres Programms des Monats ausführbare Programme in lesbaren Assembler-Quelltext. In\_Go unterstützt Sie dabei mit speziellen Features und nimmt Ihnen einen Großteil der Arbeit ab.

### GNU-C-Compiler für Amiga (Disk 4)

Der GNU-C-Compiler ist extrem umfangreich: Auf fünf Disketten befindet sich das Programmierpaket. Bestellen Sie den GNU-C-Compiler auf dem Coupon durch Angabe von Disk 4. Sie erhalten dann alle fünf Disketten. Der Paketpreis: 15 Mark.

### Diskette zum Heft (Disk 2)

Hier finden Sie u.a. alle Listings unserer Programmierartikel (z.B. Semaphoren, AA-Programmierung), der Tips & Tricks-Rubrik sowie den Virenkiller »VT-Schutz« in der aktuellsten Version V2.50.





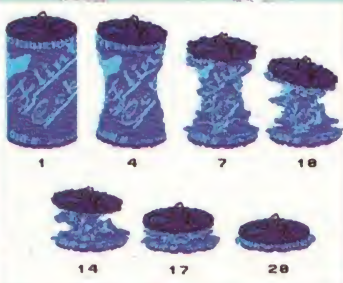
**Hermann der User (Disk 3)**  
Und wieder gibt's tolle Grafiken von Karl Bihlmeier – u.a. wagt sich Hermann diesmal aufs politische Parkett, spielt Poker und stellt sich für alle Amiga-Fans in Pose.

**Unverbindliche Preisempfehlung: 3,90 Mark**



#### Deluxe Paint-Workshop (Disk 1)

Begleitend zu unserem Deluxe Paint-Workshop finden Sie auf dieser Disk alle Bilder und Animationen. Damit schaffen Sie sich Ihr eigenes Schneegestöber und zertreten Coca-Cola-Dosen mit dem Amiga.



Die PD-Disketten erhalten Sie bei jedem guten PD-Händler oder über  
☐ CompuServe (go mut)  
☐ Commodore-Mailbox »Combo«, Tel.: (0 69) 6 63 81 91  
☐ MSPi-Mailbox, Tel.: (0 89) 46 15 15 oder bei

### Bestellcoupon

Bitte ausschneiden und absenden an:  
**N. Erdem c/o AMIGA-Magazin PD • Postfach 10 05 18 • 8000 München 1**  
 Sie können auch per Telefon oder Fax bestellen:  
 Tel.: (089) 46 13 50 20 Fax: (089) 46 13 7 19

### AMIGA-Magazin PD 4/93

#### Lieferanschrift

Name, Vorname (evtl. Kunden Nr.)

Straße, Hausnummer

PLZ/ Ort

Zutreffende Diskette bitte ankreuzen

- ☐ Disk 1 4/93  
☐ Disk 2 4/93  
☐ Disk 3 4/93  
☐ Disk 4 4/93 (C-Compiler, 15 Mark)

**Einzelpreis pro Diskette: 3,90 DM**  
 (bzw. 3,- pro Diskette im Abonnement zzgl. DM 5,- \*)

ges. Preis

Bankleitzahl

Konto-Nr.

Inhaber

Geldinstitut

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

(Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir Ihre Bestellung nur bei vollst. ausgefülltem Coupon bearbeiten können. Vergessen Sie daher nicht Ihre Anschrift, Bestellangaben und Bankverbindung!)

**Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:**  
 (Ausland nur gg. Vorkasse mit Euro-Scheck zzgl. DM 8,- \*)

- ☐ Scheck liegt bei zzgl. DM 5,- \*  
☐ Bankabbuchung zzgl. DM 5,- \*  
☐ Ich möchte die AMIGA-Magazin-PD-Disketten zum Vorzugspreis von 3,- Mark pro Diskette abonnieren. (Nur in Vbg. mit Bankabbuchung; Mindestdauer 3 Monate, danach Kündigung jederzeit schriftl. mögl.)  
☐ Per Nachnahme zzgl. DM 10,- \*  
 \*Versand, Porto



# Jetzt kommt das 2te Archimedes Sonderheft !!

Das zweite Archimedes bringt jetzt noch mehr Informationen für den Einstieg in die preisgünstige Archimedes-Super-Home-Computer-Welt mit RISC-Technologie. Hier sind Themen die begeistern:

- Ein Super-Einsteigerteil bringt die Archimedes Rechner im Überblick

- Systemvergleich: Amiga 1200 gegen Archimedes 3010
- 14 Seiten Super-Spieletests
- Entscheidungshilfe beim Hard- und Softwarekauf
- Artworks, das vektororientierte Zeichenprogramm
- 80486 PC-Karte



Oder Heft einfach mit diesem Coupon bestellen bei: Markt & Technik Leserservice, CSJ Postfach 14 02 20, 8000 München 5

☒ Ja, ich bestelle        Exemplare vom Archimedes Sonderheft Nr. 2 für 7,- DM (Heft zzgl. Versandkosten). Ich bezahle nach Erhalt der Sendung.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

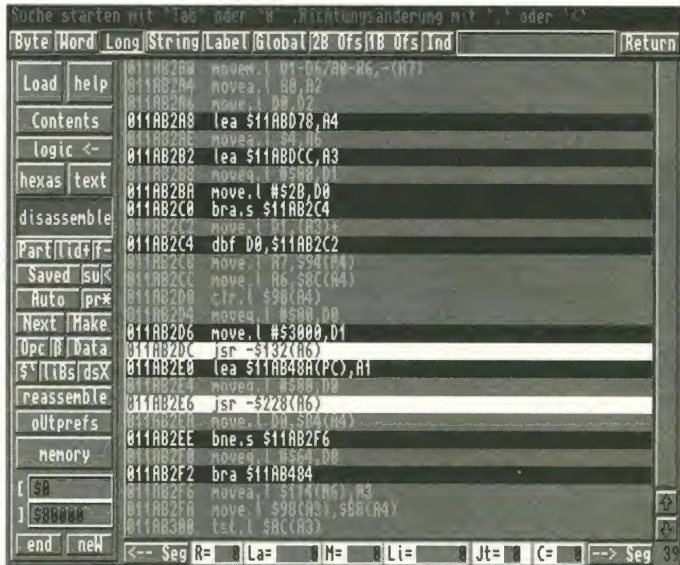
## Ab sofort im Zeitschriftenhandel!



### Programmierer aufgepaßt

# Binäre Evolution

Für Programmierer nahezu unerläßliche Tools sind Reassembler. Sie ermöglichen es, Programme Schritt für Schritt zu rekonstruieren und so lesbaren Quelltext aus fertigen Programmen zu generieren.



Einfaches Arbeiten garantiert: Links befinden sich die Bedienungselemente, im großen Fenster erfolgt die Ausgabe

von Ingo Molter und Rainer Zeitler

**A**rchäologen kennen das Problem: Sie finden in Griechenland die Hand einer Statue und müssen mit dieser wenig umfangreichen Information die Statue rekonstruieren. In ähnlicher Form gibt's diese Aufgabenstellung auch für den Computer, daß mit unserem Programm des Monats »In\_Go« leicht zu lösen ist.

In\_Go ermöglicht es, eigene Programme transparenter zu gestalten (Überprüfung des erzeugten Compiler-Codes), oder sich Einblicke in Programme Fremder zu verschaffen. Wie das funktioniert? Zunächst muß ein schon im Speicher befindliches Programm (optional läßt sich dieses auch von Diskette holen) geladen werden. Im Metacomco-Format vorliegende Debug-Informationen – das sind spezielle von Compilern oder Assemblern generierte, lesbare Bezeichner, die sich Adressen zuordnen lassen und so eine wesentlich einfachere Interpretation des Codes ermöglichen – läßt In\_Go ebenfalls. Der nächste Schritt ist die Reassemblierung: sie setzt die binären Prozessorbefehle in lesbaren Assemblercode um.

Das Prinzip: Schritt für Schritt versucht man, Aufrufe von Library-Funktionen oder Sprungmarken durch aussagekräftige Namen zu ersetzen, um so ein gut lesbares Assemblerlisting zu erhalten.

Beginnend bei der Startadresse, versucht In\_Go, die unterschiedlichen Segmente (Daten- bzw. Code-Segmente) aufzuspüren. Erkennt das Programm die Befehle »RTS« oder »JMP«, wird die Reassemblierung an anderer Stelle fortgesetzt. Während der Übersetzungsphase findet In\_Go weitere Sprungmarken (Labels) und Bereiche. In den meisten Fällen wird nun keineswegs das ganze Programm dekodiert, da In\_Go bei den gefundenen Adressen eine strenge Prüfung vornimmt und nur ausdrückliche (»BSR«, »BRA«, »Bxx«, »JSR«, »JMP«) Sprungadressen automatisch reassembliert. Verschiedene Codebereiche, u.a. der Datenbereich, bleiben so unentdeckt. Implementierte Suchfunktionen ermöglichen es allerdings,

auch diese Bereiche oder Teile dieser aufzuspüren und interaktiv durch Anklicken neuer Startadressen zu reassemblieren. Selbst indirekte und relative Aufrufe findet man. Gesucht wird dabei in allen Bereichen, egal, ob Code- oder Datensegment. Optional läßt sich das aufs aktuelle Segment begrenzen.

Auch wenn bei der ersten Betrachtung des Assemblercodes der Aha-Effekt ausbleibt: spezielle Features ermöglichen es, den Quelltext so zu bearbeiten, daß nach kurzer Zeit der Programmablauf dem eines offenen Buchs gleicht. Um sich einen Überblick zu verschaffen, läßt sich jede Adresse in ein Mnemonic umbenennen oder die Programmzeile mit einem Kommentar versehen. Library-Aufrufe werden nach Festlegung der Basen als Mnemonics angezeigt. Die »Lerne«-Funktion unterstützt Sie bei der Namensgebung der für viele Kompilate typischen Library-Routinen – der Name wird dabei mit dem Prefix »LVO\_« erweitert.

Immer umfangreichere Programme und Betriebssysteme zwingen Entwickler dazu, von der Assemblerprogrammierung Abschied zu nehmen und auf Hochsprachen umzusteigen, z.B. »C«, »Modula-2« oder »Oberon-2«. Hier kann es zu seltsamen Konstellationen führen, insbesondere indirekte Datenzugriffe über die Adreßregister A3 bis A6, z.B. CLR -\$7800(A5) lassen sich nur schwer nachvollziehen. Handelt es sich dabei um eine Konstante (was in den meisten Fällen zutrifft), ist auch das kein Problem mehr – das löst In\_Go für uns auf. Fürs Register A6 lassen sich nur positive Werte verarbeiten, da negative als Library-Aufruf interpretiert werden müssen.

Um ein reassembliertes Programm für den eigenen Assembler vorzubereiten, kann man eine Make-Datei anlegen. Eine Anpassung an die unterschiedlichsten Assembler ist ebenfalls vorhanden.

In\_Go bietet weitere komfortable Eigenschaften. Jeder nichterlaubte Opcode wird beim Reassemblieren angezeigt. In vielen Fällen läßt sich auch selbstmodifizierender Code aufspüren und Sprünge in Datensegmente entdecken. Die Adreßlage jedes Labels wird farblich hervorgehoben. Einige Programme verwenden Fehler- oder ähnliche Unterrouinen, die mit »JSR« oder »BSR« aufgerufen werden. Nach dem Aufruf jedoch, wird die Herkunftsadresse vom Stack geholt und zu einem anderen Programmteil verzweigt. Da das beim Reassemblieren zu Fehlern führen kann, lassen sich die Subroutinen mit einem Bezeichner markieren. Stößt das Programm auf einen solchen Aufruf, wird der Bereich abgeschlossen und die Reassemblierung an anderer Stelle fortgesetzt.

Tabellen kommen in mannigfaltigen Variationen vor. In\_Go bietet geeignete Instrumente zum Finden und Interpretieren:

- ◊ relative Wortreferenzen zu einer Basisadresse. Dabei muß die Basisadresse nicht mit dem Tabellenanfang identisch sein, was in den meisten Fällen allerdings der Fall sein wird;
- ◊ absolute Langwortadressen;
- ◊ selbstbezügliche Wortreferenzen;
- ◊ Labelerzeugung in eingestellter Distanz.

Als zusätzliches Bonbon steht eine Online-Hilfe zur Verfügung. So läßt es sich zügig arbeiten, auch wenn man das Programm nicht aus dem Effek kennt. Versuchen Sie doch einmal, das Programm selbst zu laden – ca. 650 Mnemonics finden sich darin. Das Programm des Monats finden Sie wie immer auf unserer PD-Diskette (Disk 2, siehe Seite 48).

172

## Gewinner von 2000 Mark

Das Programm des Monats entwickelte der 41jährige Elektrotechniker Ingo Molter, der »gerne sein Hobby zum Beruf machen würde«. Seine Programmierkenntnisse hat er sich selbstständig angeeignet, die mathematischen Grundlagen allerdings wurden ihm in der Werner v. Siemens-Schule in Mannheim beigebracht. Das so erworbene Wissen ermöglichte es erst, ein solch komplexes Programm zu entwickeln. Die 2000 Mark Honorar wird er fürs Tuning seines Amiga verwenden.





Suchen Sie einen leistungsfähigen C-Compiler, sind Sie mit Ihrem alten nicht zufrieden, oder warten Sie schon lange auf einen guten, kostenlosen C++-Übersetzer? Wir hätten da was für Sie. GNU-C, unter anderen Plattformen ein häufig benutzter und bewährter Compiler, liegt auch in einer Amiga-Version vor.

von Richard Tebuckhorst

**M**anche haben schon von ihm gehört, wenige arbeiten mit ihm: der GNU-C-Compiler. Daß er nicht die ihm eigentlich gebührende Verbreitung findet, liegt weniger am fehlenden Leistungspotential – der Grund ist, er läßt sich sehr schwer beschaffen.

Die sog. GNU-Software hat ihren Ursprung am MIT (Massachusetts Institute of Technology) und wurde mit dem Ziel entwickelt, Software portabel zu gestalten – portabel zu BSD, Berkley-Unix. Freilich ist dazu ein Compiler, der auf vielen Hardware-Architekturen und unter zahllosen Betriebssystemen läuft und sich immer gleich verhält, eine gesunde Basis. Wird zudem noch eine Bibliothek mitgeliefert, die die wichtigsten Unix-Befehle zur Verfügung stellt, dann kommt man dem oben genannten Ziel schon näher.

Verantwortlich für die Amiga-Implementation ist Markus M. Wild. Er paßte die Software, die mittlerweile in der Version 2.3.3 vorliegt, auf Amiga-Bedürfnisse an. Alle Rechte an der Software liegen bei Free Software Foundation, Inc. 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA.

Nun muß man aber nicht gleich nach Cambridge fliegen, um den Compiler zu erwerben. Wer Zugang zum Usenet – einem weltweiten Netzwerk – hat, kann sich den GNU-C auf elektronischem Weg be-

## Spitzensoftware zum Nulltarif

# Arbeiten wie

sorgen (z.B. unter der Adresse »ftp.uni-kl.de« im Verzeichnis »/pub/amiga/aminet/dev/gcc«). Dort findet man auch die Datei »Frontend.lha«, eine komfortable Benutzerschnittstelle zum Gcc.

Wer diese Möglichkeit nicht hat, kann sich trotzdem den Weg in die USA sparen, denn Sie finden den GNU-C-Compiler auf unserer PD-Diskette (Seite 48). Bevor Sie aber die Bestellkarte ausfüllen, ein paar Hinweise zu der benötigten Amiga-Konfiguration.

### Systemvoraussetzungen

Arbeitet man nur mit dem C-Compiler, sind 3 MByte Hauptspeicher ausreichend. Doch GNU-C bietet mehr: neben dem C-Compiler gibt's auch den C++-Compiler. Er gibt sich zwar auch mit 3 MByte zufrieden, ein wenig mehr darf's aber auch sein. In jedem Fall jedoch müssen Sie über eine Festplatte verfügen (ohne die sich mittlerweile kaum ein Compiler brauchbar nutzen läßt). Hier sollte noch ausreichend Platz vorhanden sein, denn die umfangreiche Archivdatei »gcc233.lha« schlägt schon mit stolzen 3,5 MByte zu Buche. Ausgepackt ergeben das ca. 9,5 MByte. Wer genügend Hauptspeicher hat, kann die Archivdatei dorthin kopieren und anschließend auf Platte entpacken. Aber auch dann sind noch 9,5 MByte freier Platz auf Festplatte erforderlich. Nach dem Entpacken allerdings lassen sich wieder einige MByte Daten löschen. Möchte man beispielsweise

## Compileroptionen

-E	Startet nur den Präprozessor
-c	nach dem Assemblieren abbrechen
-S	nach dem Kompilieren abbrechen
-v	Zu jeder Komponente (cc1, as etc.) wird das genaue Aufrufmuster angegeben
-pipe	Es werden keine temporären Dateien angelegt, sondern die Zwischenerzeugnisse (z.B. Object-Dateien) werden durch eine Pipeline direkt an die nächste Komponente weitergegeben. Diese Option beschleunigt die Übersetzung erheblich, ist aber speicherintensiv.
-o <Datei>	Gibt die Zielformat an
-M	Automatische Generierung der Abhängigkeiten (Dependencies) für »Make« seitens des Präprozessors
-MM	Wie »-M«, allerdings werden nur Dateien berücksichtigt, die mit »include ...« eingefügt wurden, nicht aber mit »include ...«
-C	Kommentare werden nicht vom Präprozessor eliminiert. Dies hat nur in Verbindung mit der Option »-E« Sinn.
-ansi	Nicht ANSI-konforme Anweisungen werden angemahnt
-funsigned-char,	Gibt an, ob Zeichen vorzeichenbehaftete Zahlen sind oder nicht
-fsigned-char	
-fwritable-strings	Mit »const« deklarierte Zeichenketten dürfen überschrieben werden
-fsyntax-only	Programme werden nur auf Syntax-Fehler überprüft
-pedantic	Alle ANSI-Verstöße werden angemahnt
-Wall	Alle bekannten Warnungen werden ausgegeben
-Werror	Warnungen führen zu einem Fehler
-O0	Es wird nicht optimiert
-O	Es wird optimiert
-O2	Es wird stark optimiert. Die Optimierung generiert i.A. ein kleineres und schneller ausführbares Programm. Das Übersetzen dauert dann natürlich länger und benötigt mehr Speicher.
-m68000,	Mit diesen Optionen läßt sich spezifizieren, für welchen Prozessortyp Code erzeugt werden soll
-m68020	
-m68881	
-m68030	
m68040	
-m68020-40	Es wird Code generiert, der sowohl auf einem MC68020 mit 68881 als auch auf einem 68030 oder 68040 möglichst effizient ist

```
/* Das Programm öffnet ein simples Intuition-
 * Fenster und zeichnet farbige Rechtecke */
#include <exec/types.h>
#include <intuition/intuition.h>
struct IntuitionBase * IntuitionBase = NULL;
struct GfxBase *GfxBase = NULL;
struct NewWindow Fenster = {
    0,0,640,256, 1,0,
    CLOSEWINDOW,
    WINDOWCLOSE | WINDOWDEPTH | WINDOWDRAG | ACTIVATE,
    NULL,NULL,
    (char *) "Hallo !",
    NULL,NULL,
    0,0,0,0,
    WBENCHSCREEN
};
int main (void) {
    int i=100;
    struct Window *mywindow;
    struct IntuiMessage *imsg;
    IntuitionBase=OpenLibrary("intuition.library",0);
    if( IntuitionBase ) {
        GfxBase=OpenLibrary ("graphics.library",0);
        if( GfxBase ) {
            if((mywindow=OpenWindow(&Fenster))!=NULL) {
                for (; i>0;i--) {
                    SetAPen (mywindow->RPort,i%4);
                    RectFill(mywindow->RPort,0,0,
                        (int)(i*6.4),(int)(i*2.65));
                }
                WaitPort (mywindow->UserPort);
                while ((imsg = GetMsg (mywindow->UserPort)))
                    ReplyMsg (imsg);
                CloseWindow (mywindow);
            }
            CloseLibrary(GfxBase);
        }
        CloseLibrary(IntuitionBase);
    }
}
```

**Listing 1: Das amigaspezifische Programm öffnet ein Fenster und zeichnet farbige Rechtecke**



# die PROFIS

se nicht mit C++ und Objective-C arbeiten, kann man sich diese Compiler und Include-Dateien sparen. Die allerwenigsten werden wohl eine brauchbare Verwendung für den mitgelieferten Quelltext finden – eine Aufgabe für den »Trashcan«.

## Die Installation

Haben Sie alle Hürden genommen, kommt nun der entscheidende Teil, die Installation. Doch keine Panik: auch wenn ein so umfangreiches Paket noch umfangreichere Einstellungen erwarten lassen – so schlimm ist es nicht.

## In Forschung und Industrie gehört der GNU-Compiler zu den am häufigsten angewandten

Der erste Schritt ist, alle mit dem Präfix »gcc« beginnenden Dateien auf den PD-Disketten oder der über EMail empfangenen in ein neu angelegtes Verzeichnis zu kopieren. In der folgenden Beschreibung beziehen wir uns immer auf das Verzeichnis »work:gcc«. Benutzen Sie ein anderes, sind die später vorgestellten Path-, Setenv- und Assign-Befehle entsprechend anzupassen. Aus den vielen einzelnen Dateien läßt sich nun mit dem Shell-Befehl »join« eine einzige, dafür große, Datei generieren:

```
join gcc233.00 gcc233.01 gcc233.02 gcc233.03 gcc233.04 to  
gcc233.lha
```

Nach geglückter Ausführung kann man bedenkenlos die Teildateien löschen. Nun gilt es, daß so angelegte Archiv zu entpacken. Daß dies ein sehr zeitaufwendiges Unterfangen ist, ist einsichtig. Deshalb sollte man entweder eine Kaffepause einlegen oder aber ein weiteres Shell-Fenster öffnen, um parallel mit der Installation fortfahren zu können. Wir befürworten die zweite Variante – schließlich haben wir ja einen Multitasking-Computer vor uns. Zum Entpacken des Archivs »gcc233.lha« ruft man das Kommando

```
lz e gcc233.lha
```

auf. Das Programm »lz« finden Sie auf der ersten der GNU-C-PD-Disketten vom AMIGA-Magazin (Seite 48). Liegt die Archivdatei im RAM, ist zusätzlich das Zielverzeichnis anzugeben:

```
lz e gcc233.lha work:gcc/
```

Somit ist der umfangreichste Teil der Installation abgeschlossen. Die im Verzeichnis »Work:gcc« existierenden Dateien und Verzeichnisse sind der Tabelle »GNU-C-Dateistruktur« zu entnehmen.

Für bequemes Arbeiten empfiehlt es sich, auch noch den Frontend zu kopieren. Entpacken Sie die Datei »Frontend.lha« in der Art und Weise, wie dies mit dem Compiler geschah. Abschließend können Sie die Dateien »gcc233.lha« und »Frontend.lha« löschen.

Führen Sie die Installation nicht mit den PD-Disketten des AMIGA-Magazins durch, ist es notwendig, die Datei »gcc233-libfix.lha« zu kopieren und zu entpacken, denn die Libraries im Archiv »gcc233.lha« sind fehlerhaft.

Leider ist es aus urheberrechtlichen Gründen nicht möglich, einem PD-Programm die amigaspesifischen Include-Dateien von Commodore beizulegen. Für einen geringen Betrag sind diese allerdings bei [1] zu beziehen.

Den Abschluß der Installation bildet das Kopieren der »arp.library« (auf der PD-Diskette) ins »sys:libs«-Verzeichnis.

## Assigns und sonstige Einstellungen

Der Compiler setzt bestimmte logische Devices voraus, um Include-Dateien oder Libraries zu finden. Folgende Befehle sind in der Startup-Sequence (bis OS 1.3) bzw. der User-Startup (ab OS 2.0) einzufügen:

```
assign gcc: work:gcc  
assign usr: gcc:unix/usr  
assign lib: gcc:lib  
assign bin: usr:bin  
assign etc: gcc:unix/etc  
assign tmp: t:
```

Benutzer vom OS 1.3 sollten zusätzlich die Anweisung

```
assign envarc: gcc:envarc
```

hinzufügen, da das Frontend darauf zugreift (ab OS 2.0 wird es automatisch erzeugt).

Um dem Amiga mitzuteilen, daß ausführbare Programme nicht nur im C- bzw. aktuellen Verzeichnis zu suchen sind, sind diese Kommandos notwendig (ebenfalls in die Startup-Sequence bzw. User-Startup nach den Assign-Anweisungen einzutragen):

```
path gcc: add  
path usr:bin add
```

Arbeitet man mit dem Frontend, spielt die Reihenfolge der Einträge eine wichtige Rolle. Vertauscht man beide, wird beim Aufruf von »gcc« stets »gcc:unix/usr/bin/gcc« gestartet, nicht aber »gcc:gcc«. Verfügt man über ausreichenden Speicherplatz, empfiehlt es sich, die ständig benötigten Module im »gcc:compilers/amiga/2.3.3«-Verzeichnis mit dem Resident-Befehl im Speicher zur verankern (»cc1« ist der C-Compiler, »cc1plus« der C++-Compiler, »cc1obj« Objective-C, »cpp« der Präprozessor, »as« der Assembler und »ld« der Linker). Zwei Umgebungsvariablen sind fürs korrekte Funktionieren ebenfalls notwendig:

```
setenv TERM amiga  
setenv LESSCHARSET latin1
```

Unter OS 2.0 kann man statt dessen die Dateien des »gcc:envarc«-Verzeichnisses nach »envarc:« kopieren. Um den Unix-Befehl »man« verwenden zu können (zum Betrachten von Dokumentationen), werden weitere Umgebungsvariablen benötigt:

```
setenv MANPATH usr:share/man  
setenv PAGER less
```

```
/* Das Test-Programm, mit dem sowohl der GCC- als  
 * auch Aztec-C-Compiler gefüttert wurde */  
#include <math.h>  
main () {  
    double x,y;  
    char s [100000];  
    long i,j,k,l;  
    for (x=0;x<6.28;x+=0.01) {  
        y = sin (x); y = cos(x); y = tan(x);  
        y = x*x;  
        y = exp (x); y = log (x+3); y = sqrt (x);  
        y = pow (x,x);  
    }  
    printf ("Ende \n");  
    for (i = 0;i<100000; i++) {  
        s[i] = i%256; s[i*i%100000] = i*i%256;  
    }  
    printf ("Ende \n");  
    for (i = 0;i<9;i++){  
        for (j = 0;j<100;j++){  
            for (k = 0;k<10;k++){  
                for (l = 0;l<10;l++){  
                    if (s[i*j*k*l] == 0)  
                        s[i*j*k*l] ++;  
                    if (s [i+j+k+l] ==1)  
                        s[i+j+k+l] =2;  
                }  
            }  
        }  
    }  
    printf ("Ende \n");  
}
```

**Listing 2: Das simple Programm unterstreicht die Leistungsfähigkeit des GNU-C-Compilers**



Einfügen muß man schließlich noch die Zeilen

```
mount IXPIPE:
stack 250000
```

Jetzt ist die Startup-Sequence bzw. User-Startup Gcc-tauglich. Kopieren Sie abschließend die »ixemul.library« ins Verzeichnis »sys:libs« und die Datei »gcc:ixpipe/ixpipe-handler« ins Verzeichnis »L:«. Die MountList im Verzeichnis »devs:« ist um den Inhalt der Datei »gcc:ixpipe/mountlist« zu erweitern.

Nunmehr steht der Arbeit mit Gcc nichts mehr im Wege. Führen Sie einen Neustart durch, um die geänderten Einstellungen zu aktivieren. Auftauchende Fehler beim Ausführen können – abgesehen von Tippfehlern – diese Ursachen haben:

❖ Das logische Gerät »ENV:« ist nicht vorhanden: Fügen Sie in der Startup-Sequence diese Zeile ein:

```
assign ENV: ram:
```

❖ Das logische Gerät »T:« existiert nicht: Diese Änderung ist, ebenfalls in der Startup-Sequence, anzugeben:

```
assign t: work:t
```

❖ »IXPIPE« läßt sich nicht mounten: Der Mountlist-Eintrag zu diesem Gerät fehlt in der Datei »devs:mountlist« oder er deckt sich nicht mit der Syntax des Mount-Kommandos.

### Los geht's

Sind alle Hindernisse aus dem Weg geräumt und alles nötige eingerichtet, kann's endlich losgehen. Zunächst sollten Sie testen, ob die »Unix-Man-Pages« aufrufbar sind. Geben Sie dazu

```
man man
```

ein. Benutzer der C-Shell müssen den kompletten Pfad angeben, also »usr:bin/man«, da sonst das C-Shell-Man aufgerufen wird. Hier ist sicher auf Dauer ein entsprechendes Alias-Kommando sinnvoll. Möchten Sie sich vor dem ersten Probelauf über die Eigenschaften des Compilers informieren, kann das mit dem Programm »Infoview« geschehen:

```
cd gcc:info
/infoview
```

Jetzt aber zum ersten C-Programm, »Hello World«. Tippen Sie die folgenden Zeilen mit einem beliebigen Editor ab und speichern Sie es am besten in dem zuvor angelegten Verzeichnis »gcc:work« unter dem Namen »Hallo.c«:

```
#include <stdio.h>
int main (void) { printf ("Hello world!\n"); }
```

## GNU-C-Verzeichnisstruktur

COPYING	Copyright-Informationen
InfoView	Ein Programm, mit dem sich komfortabel die englischen Hilfstexte im Verzeichnis »work:gcc/info« lesen lassen
Readme.2.3.3	Englische Textdatei mit Gcc-spezifischen Informationen
blib/	Libraries mit relativen Basisadressen
compilers/	Hier befinden sich die drei Compiler, Preprozessor, Assembler und Linker
envarg/	Umgebungsvariablen
g++-include/	Header-Dateien für C++-spezifische Funktionen
geninline/	Skripts zur Erzeugung sogenannter Inline-Header
include/	C- und C++-Include-Dateien ohne die amigaspezifischen Dateien
info/	Textdateien für »InfoView«
ixpipe	Treiber für die »ixpipe«, die von der ixemul.library (UNIX-Emulation) benutzt wird
lib/	normale C- und C++-Bibliotheken inklusive »libamy.a« mit amigaspezifischen Funktionen
libauto/	Betaversion für Shared-Libraries
libs/	»ixemul.trace«: Monitor zum Überwachen von ixemul.library-Aufrufen
os-include/	amigaspezifische Headerdateien (nicht die Commodore Include-Dateien)
rexx/	ARexx-Skripts zum Aufruf von gcc und g++
src-patches/	Skripts zum Anpassen der gcc-Quelltexte an Amiga-DOS und zum Recompilieren der Compiler
unix/	Hier befinden sich einige Unix-Befehle und Dokumentationen zu den Befehlen der ixemul.library

Das Programm, einmal übersetzt, gibt im CLI/Shell die Zeichenkette »Hello World« aus. Bevor der Compilerlauf aber beginnen kann, ist das Programm »gcc:setup« aufzurufen. Hier lassen sich die Pfade, Optionen und verwendeten Libraries spezifizieren. Klicken Sie auf »Select« und laden Sie die Datei »gcc:config/config.gcc«. So verfügen Sie über eine funktionierende Konfiguration, die sich nach Belieben anpassen läßt. Verlassen Sie das Programm mit »use« oder »save« und starten Sie den Compiler mit

```
gcc Hallo.c
```

Sie werden feststellen, daß das Übersetzen des kurzen Programms ziemlich lange dauert. Der Löwenanteil der benötigten Zeit geht allerdings fürs Laden des Compilers (»cpp« und »cc1«), Assemblers (»as«) und Linkers (»ld«) drauf. Wer es sich leisten kann, sollte also mit den schon erwähnten Resident-Kommandos liebäugeln. Dann allerdings ist das Setup-Programm zu überlisten, da dieses den Pfad zu den Modulen erwartet und nur mit »use« oder »save« zu verlassen ist. Ein kleiner Trick hilft hier weiter: Erstellen Sie irgendwo (z.B. unter gcc:) leere Dateien mit den Namen »gcc1«, »cpp« usw., und geben Sie diese im Setup-Programm an.

Nachdem Sie sich die Amiga-Include-Dateien besorgt ([1]) und ins Verzeichnis »gcc:include« kopiert haben, übersetzen Sie Listing 1. Das Programm öffnet ein Fenster und zeichnet farbige Rechtecke. Man sieht, auch amigaspezifische Programme lassen sich erstellen.

Ein Bonbon besonderer Güte sind die »Shared Libraries« (in »lib-auto.a«). Linkt man diese mit der Option »-lauto« hinzu, kann man sich das Öffnen und Schließen der Amiga-Libraries sparen. In diesem Fall ist es sogar regelwidrig, IntuitionBase oder GfxBase zu deklarieren. Gleiches gilt natürlich auch für DosBase und Konsorten.

In »gcc:config/config.gcc« sind zwar schon ganz brauchbare Optionen für den Compileraufruf definiert – unter den 377 verschiedenen Optionen gibt's aber doch noch einige besonders praktische (Tabelle »Compileroptionen«). Diese lassen sich bei der Benutzung des Frontends beim CLI/Shell-Aufruf zusätzlich angeben. Eine Übersicht aller Compileroptionen liefert das Programm InfoView sowie der Aufruf »man gcc«.

C++-Aufsteiger, die den jüngsten AT&T-Spross C++ bevorzugen, sollten die Datei »gcc:config/config.g++« mit dem Setup-Programm laden. Leider werden in der vorliegenden Version noch keine C++-Kommentare unterstützt. Daher sind die im Verzeichnis »gcc:g++-include« mit dem Programm »Fix« (auf PD-Diskette) anzupassen.

### Blick über den Tellerrand

Abschließend eine kurze Effizienzbetrachtung. Dabei vergleichen wir die Übersetzungszeiten und generierten Dateigrößen von Gcc- und Aztec-C-5.0-Programmen (ohne Optimierungsoptionen). Alle Zeiten beziehen sich auf einen Standard-Amiga-2000 B mit Kickstart 1.3 und 3 MByte Hauptspeicher. Die so ermittelten Werte erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dienen lediglich dazu, die Leistungsfähigkeit des GNU-C-Compilers zu demonstrieren.

Unser Testprogramm (Listing 2) geht so vor: In einer 628mal zu durchlaufenden Schleife werden die Funktionen »sin()«, »cos()«, »tan()«, »exp()«, »sqrt()«, »log()«, »pow()« und die Fließkommamultiplikation je einmal aufgerufen. Eine weitere Schleife initialisiert eine 100 000 Byte lange Zeichenkette. In vier verschachtelten Schleifen wird diese dann auf zwei Bedingungen geprüft und ggf. verändert.

Die von Gcc in 105 Sekunden erzeugte Datei umfaßt 2 704 Byte, die des Aztec-Compilers 12 252, der 120 Sekunden benötigte. Das Beispiel verdeutlicht, daß sich der GNU-C-Compiler nicht hinter kommerziellen Produkten verstecken muß.

Die Nase vorn hat der Gcc bei Laufzeitfehlern. Erzeugen Aztec-Programme einen Absturz des Amiga, terminiert Gcc mit einem Laufzeitfehler (z.B. bei einer Division durch Null).

Alles in allem ist der Gcc eine runde Sache für alle, die die Hardwarevoraussetzungen erfüllen können. »Arbeiten wie die Profis« bedeutet eben auch, professionelle Werkzeuge einzusetzen. Auch die echten Profis arbeiten mit GNU-C. In Forschung und Industrie gehört der Gcc zu den am häufigsten angewandten Übersetzern. rz

### Bezugsquellen:

[1] Das auf vier Disketten erhältliche »2.0 Native Developer Update Kit« beinhaltet die Assembler- und C-Include-Dateien fürs OS 2.0, Beispielprogramme, sowie die Dokumentation der Betriebssystemfunktionen. Für 35 Mark zzgl. MwSt. ist das Kit zu beziehen bei: **Hirsch & Wolf oHG, Mittelstr. 33, 5450 Neuwied 1, Tel. (0 26 31) 2 44 85, Fax (0 26 31) 2 38 78**



# arXon GmbH

mailbox - 069-7891721 - 16800 bps

**NEU !** z.B. ... aktuelle Mailboxlisten für das Bundesgebiet  
... die neuen Disketten vieler PD-Serien wie Fish, AmigaMagazin  
... neueste Versionen vieler Virentkiller und DFÜ-Programme !

## Festplatten-Systeme

Quantum ELS + LPS 42 E 85 E 127 E 170 E 240 L  
Harddisk ohne Controller 389.- 449.- 609.- 659.- 959.-

## A2000 SCSI - Controller

AS&S Nexus o/8MB 229.- 609.- 659.- 809.- 859.- 1129.-  
GVP Serie-II o/8MB 289.- 669.- 719.- 879.- 929.- 1199.-  
Oktagon 2008 + GigaMEM 349.- 669.- 719.- 879.- 929.- 1199.-  
Supra WordSync-III 219.- 589.- 644.- 799.- 849.- 1119.-

## A500 SCSI - Controller

Oktagon 508 + GigaMEM 374.- 759.- 814.- 969.- 1119.- 1199.-  
GVP II-500 o/8MB 544.- 909.- 959.- 1019.- 1066.- 1445.-  
Supra 500XP o/8MB 434.- 799.- 849.- 1009.- 1059.- 1339.-

## 2.5" - AT-Bus - Festplatten

z.B. für A1200/A600 (intern) 60 MB 499.- 80 MB 579.- 120 MB 799.-

## A3000/4000 SCSI - Controller

Z3-FASTLANE SCSI-II 32Bit 10MB/sec. & max. 64MB-Fast-RAM 795.-

## SYQUEST-Drives & Medien

SQ-555 Drive für 44MB 499.- SQ 400 - Medium 129.-  
SQ-5110 Drive für 88MB 599.- SQ 800 - Medium 194.-  
externes SCSI-Gehäuse • Netzteil • Lüfter • Kabel • für 209.-

## Turbo - Boards

AS&S Blizzard Turbo Mem. 219.- G-Force 25 MHz 1MB FPU 1149.-  
Shadow-RAM 44.- G-Force 40 MHz 4 MB FPU 1599.-  
mit 2 MB Turbo-RAM 369.- G-Force 50 MHz 4 MB FPU 2699.-

autorisierter GVP-Stützpunkt - AS&S, bsc, Supra Fachhändler  
Händleranfragen willkommen Preisänderungen, Irrtümer vorbehalten

Assenheimer Str.17 069-789 68 91  
6000 Frankfurt / M. fax -789 68 78

## SwitchBox v2.1

- 3 externe Parallelports / voll bidirektional
- Umschalten über Digi-Taster o. Software
- also Sicherheit bes. für A1200/A4000
- nach Commodore Style Guidelines
- automatisches Umschalten mit STUDIO für DeskJet, HP Laser u. 24-Nadel Drucker
- Steuerung über C.L.I., AREXX, Workbench
- Digitizer, Drucker Scanner etc. ...
- 1 Jahr GARANTIE für 199.- DM

## HP-Drucker

HP DeskJet 500 819.-  
HP DeskJet 500C 999.-  
HP DeskJet 550C 1319.-  
NEU! Studio 1.0 95.-  
optimaler Prefs-Drucktreiber für DeskJet 500-550C, LaserJet II-IV...  
Farbsep. - Dither-Masken - Poster

## Modems

Supra 2400 extern 149.-  
SupraFAX plus 2400/9600 269.-  
SupraFAX V.32bis 14400 bps 619.-  
ZyXel Modem U-1496E 874.-  
ZyXel Modem U-1496E+ 999.-  
Aufgeführte Modems ohne ZF. Inbetriebnahme am Netz der Telekom ist bei Strafe verboten!

## Video

CommodoreFlickerFix A2320 349.-  
DeInterlace Card 289.-  
Sirius-Genlock a.A.  
arXon blackbox 499.-  
Sirius + arXon BlackBox 1999.-  
V-Lab - Echtzeit Digitizer 559.-  
Refina (4 MB Speicher) 759.-  
Domino Grafikkarte 398.-

## Monitore

AcerVIEW 34 TL 749.-  
- MP2 - entspiegelt - 14 Zoll  
AcerView 25 LR 849.-  
- MP2 - entspiegelt - VESA - 14 Zoll  
- o. 28dp - 1024 x 768 non-interlaced  
AcerView 56 L 1049.-  
- MP2 - entspiegelt - VESA - 15 Zoll  
- o. 28dp - 1280 x 1024  
Mitsubishi EUM 1491A 1199.-  
- MP2 - entspiegelt - 14 Zoll

## RAM - Erweiterungen

MBX 1200 o/8 MB 369.-  
Sockel (PGA) f. 881/882 bis 50 MHz  
MBX 1200 mit FPU 881-14MHz 398.-  
MBX 1200 C wie oben, mit Uhr!  
2 MB 2x1MB SIMM-Modul 139.-  
2 MB 4x1MB 4 ZIP, DIP-Module 144.-  
Blizzard 1200/4 MB 449.-  
Sockel (PLCC) f. 881/882 bis 40 MHz  
Blizzard 1200/Add4 309.-  
4 MB Modul f. Blizzard 1200/4  
4 MB SIMM-Modul 32bit 299.-  
andere RAMs auf Anfrage

## Ladenlokal & Versand

**BEI AUFTRÄGEN**  
ab DM 50,-  
durch Vorkasse keine  
Vorkassegebühr  
IM INLAND\*

Wir haben auch  
OSSOWSKI'S  
Schatztruhen Progr.  
Händleranfragen  
erwünscht

**BEI NACHNAHME**  
**PLUS DM 7,-**  
"VERSAND PER POST"  
IM INLAND\*

\* Bei Aufträgen unter DM 50,- berechnen wir für den Versand bei Vorkasse plus DM 6,- oder bei Nachnahme plus DM 10,-

Selbstabholung nur nach telefonischer Terminvereinbarung möglich. Vorrätige Lagerware verläßt noch am Tag des Bestelleingangs unser Haus (ca.95%) Erklärung der D. dt., deutsch = Programm und/oder Handbuch in deutsch. ED = Programm z.Zt.in englisch, mit deutscher Registrierungskarte für Update. UK = Programm in englisch vom deutschen Distributor Ca. = Veröffentlichungstermin kann abweichen, bitte erkundigen Sie sich bei uns, ob dieser Artikel schon lieferbar ist.

**DPAINT IV AGA dt.**  
(Für AMIGA A1200, A4000)

215,-

**Studio & Druckertreiber**  
Handbuch ca. 140 S. deutsch

99,-

**Final Copy II dt.**  
Textverarbeitung und DTP

245,-

**Scala MM200 dt.**  
Auch für A1200, A4000

775,-

**Directory Opus 4.0 dt.**  
Handbuch in deutsch

105,-

**Real 3D Classic 1.42 dt.**  
Handbuch in deutsch

199,-

**AMI Write dt.**  
Textverarbeitung in deutsch

210,-

**CanDO 2.0 dt.**  
Handbuch ca. 450 S. in deutsch

229,-

(Hardware: A4000/040/030 auf Anfrage + Zubehör für AMIGA A1200/A4000)

AMIGA PD incl. SONY 3,5" MFD2DD je PD DM 2,- (2 kat.-Disk (DM 5,- in Briefm)  
Serien: z.B. Fred Fish ca.840 AGATRON, AMOK ca. 81, Kickstart 550 Markt & Technik PD u.a. a.A.

Es gelten unsere allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen. Angebot freibleibend, Lieferung solange der Vorrat reicht. Preisänderungen vorbehalten. AMIGA ist ein eingetragenes Warenzeichen von Commodore Büromaschinen GmbH. Preise in DM incl. gesetzlicher MwSt. Unsere Versandbedingungen gelten nur für Deutschland. Alle bisherigen Preislisten verlieren hiermit ihre Gültigkeit.

Bestellannahme von Mo. bis Sa. 9.00 bis 19 Uhr durchgehend

Bestellung Tel: 040/6428225  
oder 040/6426913  
FAX 040/6426913

ADX Datentechnik GmbH  
Vertrieb von Soft.- u. Hardware  
Postfach 710462 \* 2000 Hamburg 71

## Büro/Datenbank/Calc.

FibuMAN e 5.0 NEU D 369.-  
Home Manager D 99.-  
(Haushaltsbuch, KFZ-Verw., Notizb.)  
PocoBase DL D 79.-  
Maxiplan 4.0 D 144.-  
SteuerProfi 92 D 89.-

## Grafik: Kleine Auswahl

Artdepartment P. 2. D 329.-  
Broadcasttiller II Pal D 470.-  
Cinemorph 256.-  
ChlariSSA D 179.-  
DPAINT IV V4.1 D 229.-  
Fastray D 159.-  
Maxon CAD 2.0 D 439.-  
Morphus für Imagine 225.-  
ImageMaster Pal D 675.-  
Kara Fonts Head. je Vol. 129.-  
Pelican Press D 124.-  
Personal Paint NEU! D 95.-  
Real 3D V. 2.0 ca. April D 999.-  
Reflection 2.0 D 279.-  
Scala 1.13 D 399.-

## Text/DTP/Vectorzeich.

Artexpression NEU! ED 359.-  
Maxon Word ca. März D 259.-

## Musik: Kleine Auswahl

Bars and Pipes Pro 2.0 615.-  
Bars and Pipes Pro. D 495.-  
Steinberg Pro.24 D 459.-  
Super Jam 1.1 D 214.-

## Spiele: Kleine Auswahl

Indiana Jones IV D 92.-  
History Line 1914-1918 D 95.-  
1869 f. A1200/A4000 D 95.-

## Sprachen: Kl. Auswahl

AMOS Creator D 99.-  
AMOS Professional UK 135.-  
AMOS Compiler D 65.-  
Maxon Assembler D 129.-  
Maxon C++ D 365.-  
Maxon C++ Dev. D 499.-  
KickPascal 2.1 D 219.-

## Tools: Kleine Auswahl

AMI Back 2.0 NEU! D 104.-  
X-Copy P. Tools Neu D 79.-  
X-Copy P. T.A2000 int. D 89.-

## Übersetzungsprogr.

Transdat Pro.2 NEU D 89.-  
EuroÜbersetzer D 79.-



Semaphoren

# Schlüsselmeister

Multitasking-Betriebssysteme erlauben komplexe interne Vorgänge, die es zu regulieren gilt. Entscheidende Bedeutung kommt den »Semaphoren« zu, unerläßlichem Bestandteil des Amiga-Kernels.

von Rainer Zeitler

**E**s ist oft unerläßlich, Regeln aufzustellen – seien es nun gesellschaftliche oder auf den Computer bezogene. Das Amiga-Betriebssystem ermöglicht den parallelen Ablauf mehrerer Programme. Klar, daß es (System-)Pfortner geben muß, die darauf achten, daß nicht zwei Autos (Programme) gleichzeitig durch ein Tor fahren (Zugriff auf Speicherbereiche oder Schnittstellen). Beim Amiga ist das nicht anders.

Semaphoren sind eine spezielle Form der Amiga-Schutzmechanismen. Ihnen kommt insofern eine wesentliche Bedeutung zu, da sich mit ihrer Hilfe Zugriffe auf Daten organisieren lassen. Das Betriebssystem selbst macht ausführlich Gebrauch von diesen Eigenschaften, z.B. bei Listen. Eine besondere Fähigkeit von Listen ist es, zu jeder Zeit Elemente einzufügen bzw. zu entfernen – man spricht auch von dynamischen Datenstrukturen. Ein Beispiel: Das Programm A bedient sich der internen Device-Liste, um in Erfahrung zu bringen, welche Laufwerke angeschlossen sind. Dabei beginnt es beim ersten Listenelement, dem Kopf, und durchsucht die Liste sukzessive. Würde zum gleichen Zeitpunkt ein Programm B die Liste manipulieren, indem es z.B. ein Element einfügt oder sogar das Element löscht, das gerade von Programm A bearbeitet wird ... eine schlimme Vorstellung.

Aufgabe der Semaphoren ist es nun, dieses Problem zu umgehen. Semaphoren setzt man ein, Daten zu schützen und diese nur einem Programm zur Verfügung zu stellen. Der Haken: Richten sich die Programmierer nicht an diese Schutzfunktion und greifen auf Daten zu, ohne zuvor die Schutzmechanismen zu passieren – Systemabstürze oder Datenzerstörung sind vorprogrammiert. Möchte man nun also auf mit Semaphoren geschützte Daten zugreifen, ist es wichtig, zunächst mit der Funktion ObtainSemaphore() diese zu reservieren. Erst wenn das gelingt, lassen sich die Daten gefahrlos manipulieren bzw. auslesen. Der Versuch der Reservierung schlägt fehl, wenn die Semaphore schon von einem anderen Programm in Anspruch genommen wird. Gegenstück zu ObtainSemaphore() ist ReleaseSemaphore(). Sie ist nach jedem erfolgreichen ObtainSemaphore-Aufruf auszuführen, vorausgesetzt, man benötigt keinen exklusiven Zugriff mehr auf die geschützten Daten.

Semaphoren basieren auf dem Prinzip von Signalen, wichtigen Einrichtungen von Multitasking-Betriebssystemen. Man spricht auch von Signal-Semaphoren. Versucht ein Programm, eine Semaphore sicherzustellen, diese aber schon von einem anderen Programm belegt wurde, versetzt das Betriebssystem unser Programm solange in den Wartezustand, bis die Semaphore wieder verfügbar ist.

Die entsprechende Struktur:

```
struct SignalSemaphore {
    struct Node ss_Link;
    SHORT ss_NestCount;
    struct MinList ss_WaitQueue;
    struct SemaphoreRequest ss_MultipleLink;
    struct Task *ss_Owner;
    SHORT ss_QueueCount;
};
```

Das Element ss\_Link verknüpft diese mit schon vorhandenen, öffentlichen Semaphoren. Hier läßt sich u.a. die Priorität und der Name eintragen. In ss\_NestCount vermerkt das Betriebssystem die Anzahl Reservierung. ss\_QueueCount gibt Auskunft darüber, wieviele Programme auf die Verfügbarkeit der Semaphore warten.

```
/* Dieses Programm läuft erst ab OS 2.0.
 * Aus Platzgründen mußte diese Überprüfung
 * entfallen. Es demonstriert lediglich die Verwendung
 * von öffentlichen Semaphoren.
 * Autor: Rainer Zeitler
 */
#include <exec/types.h>
#include <exec/ports.h>
#include <exec/memory.h>
#include <exec/semaphores.h>
#include <dos/dostags.h>
char *SemName="mysema"; /* So heißt die Semaphore */
struct SignalSemaphore *mysema;
/* Diese Variable ist geschützt */
ULONG SemaphoreTest=0;
struct MyMessage {
    struct Message msg;
    struct MsgPort *ReplyPort;
    ULONG *change;
} MsgSend, *MsgReceived;
struct TagItem memtags[] = { SYS_Output, 0,
    SYS_Input, 0, SYS_Asynch, TRUE, TAG_DONE };
BOOL AddPubSemaphore() {
    if( !FindSemaphore(SemName)) {
        mysema=AllocMem(sizeof(struct SignalSemaphore),
            MEMF_CLEAR|MEMF_PUBLIC);
        if( mysema ) {
            mysema->ss_Link.ln_Pri=0;
            mysema->ss_Link.ln_Name=SemName;
            AddSemaphore( mysema ); return TRUE;
        } else return FALSE;
    } else return FALSE;
}
BOOL StartSecond() {
    BOOL ret=FALSE;
    if( !System("run >nil: <nil: second",&memtags[0]))
        ret=TRUE;
    return ret;
}
main() {
    struct MsgPort *SemPort =
        CreatePort("Test-Semaphore",0);
    if( SemPort ) {
        if( AddPubSemaphore() ) {
            if( StartSecond() ) {
                WaitPort( SemPort );
                MsgReceived=GetMsg( SemPort );
                MsgSend.msg.mn_Length=
                    sizeof(struct MyMessage);
                MsgSend.msg.mn_Node.ln_Type=NT_MESSAGE;
                MsgSend.msg.mn_ReplyPort=NULL;
                MsgSend.change=&SemaphoreTest;
                PutMsg( MsgReceived->ReplyPort,&MsgSend );
                /* Signal von Second, Semaphore ist belegt*/
                WaitPort( SemPort );
                while( AttemptSemaphore(mysema) == 0 ) {
                    printf("Semaphore belegt. Kein Zugriff ");
                    printf("auf die Variable möglich\n");
                    Delay(4);
                }
                printf("Neuer Wert: %d\n",SemaphoreTest);
            }
            Forbid();
            RemSemaphore(mysema);
            ObtainSemaphore(mysema);
            ReleaseSemaphore(mysema);
            FreeMem( mysema,
                sizeof(struct SignalSemaphore));
            Permit();
        }
        DeletePort( SemPort );
    }
}
```

**Init.c: Starten Sie dieses Programm zuerst. Es richtet eine Semaphore ein und lädt das Programm Second.**



# Vesalia

## COMPUTER

### AMIGA - Hardware

AMIGA 2000 inkl. 2x3,5" Laufwerk	999,-
SX 386 PC-Karte für A2000	698,-
PHILIPS 14, SVGA - Monitor "Brillanz 1410", 0,28 mm, 1024 x 768 MPRII	749,-
PHILIPS CM 8833 II Farb-Monitor mit Stereoton für alle Amigas	399,-
AMIGA 600 - 66 MB-HD	999,-
AMIGA 1200	849,-
AMIGA 1200 - 66 MB-HD	1379,-
AMIGA 1200 - 84 MB-HD	1579,-
AMIGA 1200 - 120 MB-HD	1879,-
A1942 (NEU) Monitor für A1200 / A 4000	879,-
Mitsubishi EUM 1491A, 15 - 38 KHz	1199,-
Adapter für A 1200 an EUM 1491A / A 1942	39,-
AMIGA 4000 - 25 MHz (68030) 80 MB-HD	2789,-
AMIGA 4000 - 25 MHz (68040) 120 MB-HD	4249,-
AMIGA 4000 - 25 MHz (68040) 213 MB-HD	4599,-

### AMIGA - Speichererweiterungen

WINNER - RAM - Made in Germany  
5 Jahre Garantie

512 KB - WINNER-Ram A 500 - intern abschaltbar, mit Uhr/Akku, 4 RAM's, Megabittechnik	59,-
512 KB - Ram-Karte A 500 - intern abschaltbar, mit Uhr/Akku, 16 RAM's	49,-
1.8 MB - WINNER - RAM A 500 - intern kompl. 2,3 MB, inkl. Uhr/ Akku, abschaltbar	199,-
4/2 MB RAM-Karte A500 - intern	249,-
4 MB RAM-Karte A500 - intern	399,-
1 MB WINNER-RAM A500Plus - intern	89,-
8/2 MB-WINNER-Rambox A 500/500Plus	299,-
Aufrüstung um je weitere 2 MB	139,-
8 MB WINNER-RAM BOX A500/A500Plus	699,-
1.0 MB WINNER - RAM A600-intern	99,-
2.0 MB Memory-Card A600/1200-extern	399,-
4.0 MB Memory-Card A600/1200-extern	559,-
4.0 MB Karte mit Copr.-Sockel A1200-intern	449,-
8/2 MB - WINNER - RAM A 2000 - intern	239,-
Aufrüstung um weitere 2 MB	139,-
8 MB WINNER - RAM A2000 - intern	599,-

### AMIGA - Laufwerke

3,5" Promigos - Drive - extern abschaltbar, Kunststoffgehäuse. Mit Turbo-Copy	109,-
3,5" WINNER - Drive - extern abschaltbar, Metallgehäuse. Mit Fast Lightning	129,-
3,5" Laufwerk A 500 - intern kompl. mit org. Auswurfaste und Zubehör	109,-
3,5" Laufwerk A 2000 - intern komplett mit Einbauanleitung und Zubehör	109,-
3,5" Laufwerk A 3000 - intern *	119,-
5,25" Laufwerk - extern abschaltbar, Schreibschutzschalter, Metallgehäuse	189,-
5,25" DF2-Laufwerk A2000-intern	149,-
5,25" DF3-Laufwerk A2000-intern	199,-

### Genlock, Digitizer usw.

SCALA 500	148,-
SCALA 1.13	338,-
SCALA Multimedia	778,-

Industriestraße 25  
4236 Hamminkeln

Autobahn A3 -  
Ausf. Wesel / Bocholt

Tel.: 02852 / 91400

Fax: 02852 / 1802

BTX: Vesalia#

FrameMachine und 24-Bit Grafikkarte	1379,-
Video-Splitter und Video-Grabber mit Software, für alle AMIGA'S	199,-
Pal - Genlock 3.0	629,-
Y-C - Genlock 5.0 SVHS und Hi8	989,-
Sirius - Genlock 2.0 Digitale Standbildsynchronisation	1489,-
Video - Konverter, Video und Y-C Signale vom A 2000	299,-
Y-C Colorsplitter, vollautom. RGB Splitter	389,-
Videodigitizer 819, A 2000 - A 4000	299,-
V-Lab S-VHS A 2000 bis A 4000	549,-
Retina Grafikkarte 2MB, 16,7 Mio. Farben	649,-

### Nützliches Zubehör

Channel Videodat für AMIGA, Atari, PC's	299,-
ROM / ROM-Umschaltplatine o. Schalter	49,-
Umschaltplatine A 600 m. Schalter u. 1.3 ROM	99,-
Umschaltplatine A500+ / A2000 mit 1.3 ROM	79,-
Umschaltplatine A500 / A2000 mit 2.04 ROM	119,-
Kick-Modul A1000 für 1.3 / 2.0 - ROM	79,-
elektr. Bootselektor DFO - DF3	29,-
WINNER-Sound-Sampler	79,-
Stereo-Sound bis 50 KHz, Umwandlung bis 800 KHz, Mikrofonanschluss: Eingänge einzeln regelbar, mit Software	
WINNER - Midi + durchgeführter serieller Bus,	79,-
Disketten-Box, für 100 Stück 3,5" Disketten	15,-
Disketten-Box, für 100 Stück 5,25" Disketten.	15,-
AMIGA - ATARI - Maus, Microschalter	39,-
WINNER - Maus, für AMIGA in weiß, schwarz, rot oder rot-transparent	49,-
PC - Maus, mit Treibersoftware	39,-
AMIGA-Crystal-Trackball, einfach super mit rot/grün leuchtender Kugel und Tastaturhalter	69,-
PC - Handy - Trackball Für Laptop, Notebook und PC's, mit Tastaturhalter	69,-
AMIGA-Handy-Scanner 400 DPI, incl. Software	279,-
autom. Mouse-Joystick Switchbox für alle Amigas, ext. Box mit Kabel, spez. für A2000/A3000	39,-
MauStick, autom. Umschalter für Maus und Joystick für alle Amiga 500/A500+/A600/A1000/A1200/A3000/A4000	29,-

### Interlacekarten

Flicker - Fixer A 500	229,-
Flicker - Fixer A 2000 / A4000	229,-
Beide 2.0 kompatibel. 50 Hz Vollbildfrequenz bis 100 Hz einstellbar, volles Overscan, VGA / Multiscan-Ausgang, Stereo-Verstärker	

Autorisiertes  
**Commodore**  
**AMIGA**  
SERVICE - CENTER

Nachnahme-Versand mit  
Post oder UPS ab 10 DM.  
Großgeräte nach Gewicht.  
Ausland: Vorkasse

## SHOPS

Duisburg - Walsum  
Dr. Wilhelm Roelen Str.386  
Tel.: 0203 / 495797

Neuß, Meererhof 17  
Tel.: 02131 / 275751

## TIP DES MONATS

### 2 MB Sipp-Module 99,-

Für z.B. MultiEvolution A500,  
Megamix I A2000, A2000-RAM-Karte von  
Macro-System und für PC's.

### SCSI Harddisk

SCSI-Controller für A1200	129,-
Mastercard-A2000 SCSI-AT-Bus u. RAM-Option	279,-
105 MB-Mastercard - A 2000	789,-
120 MB-Mastercard - A 2000	899,-
170 MB-Mastercard - A 2000	1099,-
240 MB-Mastercard - A 2000	1299,-
1,2 GB-Mastercard - A2000	3799,-
zusätzl. 2 MB - RAM - Erweiterung	139,-
MultiEvolution-Controller A 500/ 500+	299,-
105 MB-MultiEvolution - A 500/ 500+	789,-
120 MB-MultiEvolution - A 500/ 500+	879,-
170 MB-MultiEvolution - A 500/ 500+	1099,-
240 MB-MultiEvolution - A 500/ 500+	1249,-
zusätzl. 2 MB-RAM-Aufrüstung	99,-

### AT-Bus-Harddisk

Mastercard A 2000 AT-Bus mit RAM-Option	149,-
42 MB-Mastercard-A2000	499,-
85 MB-Mastercard-A 2000	599,-
120 MB-Mastercard-A 2000	749,-
170 MB-Mastercard-A2000	849,-
210 MB-Mastercard-A 2000	999,-
362 MB-Mastercard-A 2000	1999,-
544 MB-Mastercard-A 2000	2299,-
zusätzl. 2 MB-RAM-Aufrüstung	139,-
Alfa-Power A 500 Controller mit RAM- Option	299,-
42 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	599,-
85 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	729,-
120 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	859,-
170 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	959,-
210 MB Alfa-Power A 500 / 500Plus	1199,-
zusätzl. 2 MB-RAM-Aufrüstung	139,-
Adapter für 3,5" Harddisk an A1200	79,-

### AT - BUS Harddisk A 1200

60 MB 2,5" AT-HD CONNER CP 2064	489,-
80 MB 2,5" AT-HD CONNER CP 2088	649,-
120 MB 2,5" AT-HD CONNER CP 2124	899,-
alle 2,5" Harddisk mit Spezialkabel, Schrauben, Install 3.0, bereits kompl. installiert, einbaufertig	

### Ersatzteil - Service

IC Kick-ROM 1.3	55,-	IC Kick-ROM 2.0	99,-
Denice	63,-	ECS-Denice 8373	89,-
IC 8520A	29,-	IC Garry 5719	35,-
IC 8372A 1MB	89,-	IC 8372 B 2MB	95,-
Netzteil, A 500, 4,5 A	79,-	Netzteil A2000	229,-
C64 Netzteil	49,-	1541 II Netzteil	59
Tastatur A 2000	199,-	Tastatur A500	179,-

6 Jahre VESALIA \* WINNER-Produkte = Made in Germany \* 6 Jahre WINNER



Bevor sich Semaphoren nutzen lassen, sind sie zunächst zu initialisieren. Das kann entweder öffentlich oder privat geschehen. Öffentlich heißt, daß die Semaphore über einen Namen auch von anderen Programmen ansprechbar ist. Ist sie ausschließlich für eigene Zwecke konzipiert, reicht es, sie als privat zu deklarieren. Nicht öffentlich initialisiert man mit der `InitSemaphore()`-Funktion der Exec-Library (s. Tabelle). Sie erwartet als Parameter einen Zeiger auf eine `SignalSemaphore`-Struktur. Es ist wichtig, alle Elemente dieser Struktur vor dem Aufruf mit Null zu belegen. Es ist nicht nötig, die Funktion auf Erfolg zu checken, da lediglich Listenelemente und der Zugriffszähler initialisiert werden.

Bevor man eine öffentliche Semaphore einrichtet, ist es empfehlenswert, erst zu prüfen, ob eine Semaphore mit gleichem Namen schon existiert. Die Funktion `FindSemaphore()` hilft uns hierbei. Man ruft sie mit dem Semaphore-Namen auf und erhält das Ergebnis Null, ist keine mit diesem Namen vorhanden. Die Funktion `AddSemaphore()` macht unsere Semaphore schließlich öffentlich. `InitSemaphore()` müssen wir nicht mehr anwenden. Öffentliche Semaphoren erhalten einen Namen. Diesen tragen wir vor Aufruf von `AddSemaphore()` in das entsprechende Element der `SignalSemaphore`-Struktur ein (siehe Listing »Init.c«).

Benötigt man die öffentliche Semaphore nicht mehr, muß man dies dem Betriebssystem mit `RemSemaphore()` mitteilen, dem Pendant zu `AddSemaphore()`. Das Kommando bewirkt, daß sich die Semaphore von externen Programmen nicht ausfindig machen läßt. `RemSemaphore` ist nur dann erfolgreich, wenn die Semaphore von keinem anderen Task/Programm reserviert wurde.

Es gibt zwei Varianten, Semaphoren zu reservieren: exklusiv oder shared (geteilt). Eine exklusive Reservierung leitet man mit dem Kommando `ObtainSemaphore()` ein. Man wird sie in der Regel dann verwenden, wenn Daten modifiziert werden. `ObtainSemaphoreShared()` erlaubt es mehreren Programmen, lesend auf die geschützten Daten zuzugreifen. Diese Funktion ist jedoch erst ab OS 2.0 vorhanden. Gleichgültig, ob nun ein exklusiver oder geteilter Zugriff erfolgt: Das Programm wird solange in den Wartezustand versetzt, bis die Semaphore wieder verfügbar ist (vorausgesetzt, ein Programm reservierte sie zuvor exklusiv).

Die vom System verordnete Ruhephase läßt sich allerdings umgehen: Mit `AttemptSemaphore()`. Die Funktion retourniert TRUE, wenn die Semaphore parat ist, sonst FALSE. So läßt es sich im voraus absehen, ob auf die Semaphore zu warten ist. Wichtig: Der Aufruf der Funktion `AttemptSemaphore()` ist in die Kommandos `Forbid()` und `Permit()` einzuschließen. So umgeht man die Gefahr, daß uns ein anderes Programm zwischen dem `AttemptSemaphore()`- und `ObtainSemaphore()`-Kommando die Semaphore vor der Nase wegschnappt.

### Semaphore-Funktionen der Exec-Library

AddSemaphore -600	void AddSemaphore(struct SignalSemaphore *) A1
AttemptSemaphore -576	LONG AttemptSemaphore(struct SignalSemaphore *) D0 A0
AttemptSemaphore-Shared	LONG AttemptSemaphoreShared(struct SignalSemaphore *) D0 A0 Erst ab OS 2.0 (Betriebssystemversion 37)
FindSemaphore -594	struct SignalSemaphore *FindSemaphore(STRPTR) D0 A1
InitSemaphore -558	void InitSemaphore(struct SignalSemaphore *) A0
ObtainSemaphore -564	void ObtainSemaphore(struct SignalSemaphore *) A0
ObtainSemaphore-List -582	void ObtainSemaphoreList(struct List *) A0
ObtainSemaphore-Shared	void ObtainSemaphoreShared(struct SignalSemaphore *) A0 Erst ab OS 2.0 (Betriebssystemversion 37)
ReleaseSemaphore -570	void ReleaseSemaphore(struct SignalSemaphore *) A0
ReleaseSemaphore-List -588	void ReleaseSemaphoreList(struct List *) A0
RemSemaphore -606	void RemSemaphore(struct SignalSemaphore *) A1

```
/* Dieses Programm wird von »Init« aufgerufen */
#include <exec/types.h>
#include <exec/ports.h>
#include <exec/semaphores.h>
char *SemName="mysema"; /* Name der Semaphore */
struct MyMessage {
    struct Message msg;
    struct MsgPort *ReplyPort;
    ULONG *change; /* Diese Variable ändern */
} MsgSend, *MsgReceived;
struct MsgPort *TestPort, *ReplyPort;
struct SignalSemaphore *mysema;
main() {
    ULONG count=0,*change;
    if ( (TestPort=(struct MsgPort *)
        FindPort("Test-Semaphore")) != NULL ) {
        mysema=FindSemaphore(SemName);
        ReplyPort= CreatePort(0,0);
        MsgSend.msg.mn_Length=sizeof(struct MyMessage);
        MsgSend.msg.mn_Node.ln_Type=NT_MESSAGE;
        MsgSend.msg.mn_ReplyPort=NULL;
        MsgSend.ReplyPort=ReplyPort;
        /* Init mitteilen, daß wir bereit sind */
        PutMsg(TestPort,&MsgSend);
        /* Auf die Message von Init warten */
        WaitPort( ReplyPort );
        MsgReceived=GetMsg( ReplyPort );
        /* Diesen Speicherbereich modifizieren */
        change=MsgReceived->change;
        /* Semaphore reservieren */
        ObtainSemaphore(mysema);
        PutMsg(TestPort,&MsgSend);
        while( count < 1000000 )
            { *change+=1; count++; }
        /* Und wieder freigeben */
        ReleaseSemaphore(mysema);
    }
}
```

**Second.c: Dieses Programm muß im gleichen Verzeichnis liegen, aus dem Init gestartet wurde. Es reserviert die in Init eingerichtete öffentliche Semaphore und ändert den Wert der Variablen SemaphoreTest.**

Ein besonderes Feature der Semaphoren ist die Möglichkeit, mehr als eine mit einem Aufruf zu reservieren. Folgende Problemstellung verdeutlicht den Nutzen: Das Programm A reserviert Semaphore A und versucht anschließend, auch noch Semaphore B für sich zu sichern. Nun gibt es ein Programm B, daß schon Semaphore B reserviert hat und probiert, auch noch Semaphore A zu allozieren. Das funktioniert nicht, da Programm A schon Semaphore A in der Hand hat. Solche Konstellationen bezeichnet man als Deadlocks – beide Programme »hängen«.

`ObtainSemaphoreList()` bzw. `ReleaseSemaphoreList()` lösen die Misere. Beide erwarten als Parameter einen Zeiger auf eine Liste von `SignalSemaphore`-Strukturen. Es dürfen allerdings keine öffentlichen Semaphoren in der Liste vorkommen. Ein Beispiel:

```
struct Sem_List {
    struct MinList      minlist;
    struct SignalSemaphore sema;
} MyList;
NewList( &MyList.minlist );
```

Zur Praxis: Zwei Beispielpprogramme zeigen die Verwendung öffentlicher Semaphoren. `Init` richtet eine öffentliche ein, die die Variable »SemaphoreTest« schützt. Anschließend startet `Init` das Programm »Second« und wartet auf den Start (via Message an einem eigens eingerichteten MessagePort). `Second` reserviert nun die Semaphore und ändert den Wert der Variablen `SemaphoreTest` in einer Schleife. Während dieser Aktion ist es dem Programm `Init` nicht möglich, die Semaphore für sich zu reservieren. ■

Literatur:

[1] AMIGA ROM Kernel Reference Manual, Libraries, Third Edition, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56774-1



## AMIGA COMPUTER

Amiga 600, Kick 2.0, 1 MB	548.-
Amiga 1200, Kick 3.0, Info's erfragen	ab 899.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 40 MB Platte	1349.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 85 MB Platte	1598.-
Amiga 2000D, 85 MB, Monitor, 2.LW	2198.-
Amiga 4000/30, A3000-Nachfolger	ab 2598.-
Amiga 4000/40, Info's erfragen	ab 3598.-

## FARBMONITORE

14" Commodore 1084S, Stereo	498.-
14" Mehrfrequenzmonitor 1024*768	598.-
14" Philips mit Stereo Aktivboxen	1098.-
14" Mitsubishi EUM 1491, F-Bas	1198.-
17" Philips Brillance, 0.26, 1280*1024	2298.-
17" Eizo F550i, 0.28, 1280*1024	2498.-
20" Mehrfrequenzmonitor CAD	2598.-

## Laufwerke

3.50" intern für Amiga 500/500+	129.-
3.50" intern für Amiga 2000	119.-
3.50" intern für Amiga 3000	199.-
3.50" extern für alle Amiga	129.-
3.50" extern für alle Amiga 1.6 MB	199.-
5.25" extern für alle Amiga 40/80	199.-

Fragen Sie auch nach unseren AT-Laufwerken.

## RAM-KARTEN & BOXEN

512kb intern für Amiga 500	49.-
1 MB intern für Amiga 500+	79.-
1 MB intern für Amiga 600	99.-
2 MB intern für Amiga 2000	248.-
4 MB intern für A3000/A4000	299.-
2 MB extern für A500/A500+	298.-
2 MB Chip-RAM für A500/A500+	329.-

## PD-Programme der Extraklasse

D-001 Eishockey Manager	Managerspiel
D-002 Trucking	LKW-Handelsspiel
D-010 Down-Hill	Ski-Abfahrtsrennen
D-019 Tennis, 1 MB	gutes Tennisspiel
D-030 Peter's Quest	lustiges Hüpfspiel
D-032 Metzerei auf der Messe	deutsches Textadventure
D-033 Black jack	Kartenspiel, gute Graphik
D-035 Car	Autorennspiel
D-049 Skat	starker Computergegener
D-055 Asteroids	Ballerspiel
D-071 Das Erbe	Super Graphikadventure
D-072 Missile Command	Städte verteidigen, Baller
D-076 J.A.R.	3-D Pac-Man
D-077 Der Calippo-Fresser	tolles Ballerspiel

## AUTOBOOT-FESTPLATTEN

inclusive Controller, komplett anschlussfertig für A500/A600/A1200/A2000/A3000 & A4000	
40 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 498.-
85 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 648.-
120 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 798.-
170 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 948.-
44 MB bis 88 MB Wechselfestplatten	ab 648.-

## VIDEO-SYSTEME

Echtzeit-Digitizer 16,7 Mio Farben	ab 348.-
V-Lab 16,7 Mio Farben für Amiga	ab 538.-
Retina Graphikkarte bis 80 Hz	ab 598.-
Genlocks extern für alle Amiga	ab 348.-
Flickerfixer für A500/500+/2000	298.-
Domino-II, Graphikkarte 1280*1024	398.-

Wir haben fast alle Videosoftware. Bitte anfragen.

## AMIGA-SONSTIGES

Tastaturverlängerung	14.-
Trackdisplay für Amiga 2000	98.-
Aktiv-Lautsprecher externe Boxen	99.-
Datentransferkabel Amiga-Floppy 1541	49.-
ROM 1.3 59.- DM * ROM 2.0	89.-
Enhancerkit 2.0 komplett original	188.-
Kickstartumschalteplatine	39.-

## AT-KARTEN & COMPUTER

Commodore 386SX-25 MHz Karte	798.-
Commodore 286er Karte, 1 MB	398.-
Zubehör für Amiga AT-Systeme	ab 99.-
Big Tower 486-25 MHz SX, 4 MB RAM,	
3.50" und 5.25" Laufwerke, 102 Tasten,	
1 MB HiColor Graphik, 170 MB Platte	2229.-

Erfragen Sie Ihr individuelles PC-System !

## jeweils 4.-

D-500 Giroman	Girokontenverwaltung
D-503 Maxi Vok V 5.1	exellenter Vokabeltrainer
D-504 Powerpacker	Komprimierungsprogramm
D-506 Kopierdiskette	gutes Kopierprogramm
D-508 Haushaltsbuch	komplette Verwaltung
D-515 Textverarbeitung	komplett in deutsch
D-517 MR Backup	Festplattenbackup
D-520 Amiga-Tutor	Amiga Einführungskurs
D-522 Schreibkurs	Erlernen des 10er Systems
D-524 Database Wizard	Adressverwaltungssystem
D-526 Video-Label-Master	Videokassettenverwaltung
D-535 Anti-Virus-Disk	aktuelle Virenkiller

Alle Programme werden vor dem Verkauf auf ihre Funktion überprüft. Wir kopieren nur mit Verify auf anerkannten 3.50" Markendisketten mit Etikett.

## MAUS & KLEINTIER

Amiga-Maus, 5 Farben zur Auswahl	39.-
Amiga-CAD-Maus 400 dpi	79.-
Amiga-Maus, voll optisch mit Pad	89.-
Amiga-Trackball, platzsparend	89.-
Amiga-Brush, Zeichenstift, 240 dpi	59.-
Joystick's Competition Pro, diverse	ab 25.-
Joystick's Competition Mini, diverse	ab 39.-

## DRUCKER

Samsung, 9 Nadeln, Top-Hit	359.-
Samsung, 24 Nadeln, Top-Hit	499.-
Citizen, 24 Nadeln, sehr leise	699.-
Fujitsu, 24 Nadeln, Color	699.-
Panasonic, 24 Nadeln, Color	799.-
HP Deskjet 500 Color, Tinte	1099.-
Samsung Laser, 5 Seiten / Minute	1699.-

## AMIGA-ERSATZTEILE

Netzteile für alle Amiga 30 - 200 Watt	ab 89.-
Tastaturen für alle Amiga	ab 99.-
Gehäuse für alle Amiga, er ist wie neu	ab 49.-
Diverse IC's, 8520, Garry, Denise usw.	ab 5.-
Farbbänder für alle gängigen Drucker	ab 5.-
Ersatzdruckköpfe und Patronen	ab 25.-
Speed- & Diagnosesoftware	ab 25.-

## TURBO-BOARD & MODEM

Commodore A2620, 68020, 14 MHz	898.-
Commodore A2630, 68030, 25 MHz	1198.-
112 MB RAM-Karte für A2630	ab 948.-
GVP Turboboards, 25 bis 50 MHz	ab 1298.-
Modems bis 9600 bps, Fax optional	ab 398.-
Modems bis 57600 Bps, Fax optional	ab 698.-

Anschluß der Modems ans BRD-Postnetz ist bei Strafe verboten.

## SOFTWARE-ANGEBOTE

Raum & Design, Gutes Raumgestaltungsprogramm	79.-
Oase Publisher, Umpfangreiches Desktop-Publishing-Programm	79.-
CLI-Manager, CLI-Befehle per Mausclick, leicht & übersichtlich	39.-
EURO-Übersetzer, Deutsch-Englisch Übersetzer, sehr effektiv	89.-
Steuer '92, Es ist wieder soweit. Aber Sie sind gewappnet.	59.-
Briefkopf-Profi, Erstellen Sie Ihre eigenen Profi-Briefköpfe	39.-
Disk Lab V 1.2, Ermöglicht Diskettenmanipulationen	69.-
Pocobase Deluxe, Universelle Datenbank, Sehr-Gut getestet	79.-

Bei uns bekommen Sie die komplette Schatztruhe von Stefan Ossowski. Außerdem sind wir ein OASE-Depot. Lassen Sie sich beraten.

## PORNO

99.-

Auf 53 Markendisketten 3.5" befinden sich 494 Bilder von hübschen Mädchen und 7 Animationen. Frei ab 18 Jahren.

## PD-FESTPLATTEN-BACKUPS (incl. Backup-Soft)

PD-Workbench 1.3 Backup (PD- Workbench)	10 MB voll	39.-
DTP-Backup mit Fonts und Kleingraphiken	20 MB voll	49.-
PD-Spiele-Backup 20 MB 49.-	* Porno-Backup 40 MB voll	95.-

## PUBLIC-DOMAIN je 3.5" Markendisk 2,50.-

ACS, Agatron, Agfa, Amok, Antares, Astro, Auge4000, Austria, Bavarian BelAmiga, Berliner-Spiele-Kiste, Best-of PD, Biologie, Bordelle, Cactus Chemie, DemoUtils, Demos & Intros, DTP-Master, FKK-Bilder, Killroy M.MathePD, Midi, Mr.Kipper, Oase, Olli's Game Disk, Public Projekt, RHS, RPD, R.Wolf, Saar-AG, Scene, Schatztruhe, SSC,Taifun, TBAG, Test,Time,Time-Spezial, Tornado, TUC, 17-bit, und viele mehr !!!

**Kreitz Computer KG**

Brauerstr. 2 \* W-4100 Duisburg

Telefon 0203/341793 \* Telefax 336134

10-13 Uhr & 14-18 Uhr, Sa 9-13.30 Uhr, Mi 14-18 Uhr

Wir sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
Hard & Softwareunternehmen

**Erler Computer KG**

Reisholzerstr. 21 \* W-4000 Düsseldorf

Telefon 0211/224981 \* Telefax 2611734

10-13 Uhr & 14-18 Uhr, Sa 9-13.30 Uhr, Mi 14-18 Uhr



## AA-Grafikprogrammierung

## Aufgedonnert

16,8 Millionen Farben und flimmerfreie Screens mit hochauflösenden Sprites – einige Features des AA-Chip-Sets. Wir zeigen, wie man sich diese Eigenschaften in eigenen Programmen zu Nutze macht.

von Alexander Kochann und Oliver Reiff

**D**er AA-Chipsatz, auch als AGA-Chip-Set bezeichnet, und das Betriebssystem OS 3.0 bieten zahlreiche neue Möglichkeiten der Grafikprogrammierung. Wer allerdings keinen Zugang zu den neuesten Include-Dateien und Dokumentationen hat, wird mit den neuen Features wenig anfangen können. Wir stellen die wichtigsten Funktionen und Fähigkeiten vor und erläutern sie anhand eines Assembler-Beispielprogramms.

Auch für eingefleischte Hardwareprogrammierer bieten wir Interessantes: die Belegung der Hardwareregister, damit auch Blitter- und Copper-Freaks die neuen Spielräume ausschöpfen können. Doch Vorsicht: Commodore sagt ganz klar, daß kommende Chip-Sets nicht hardwarekompatibel sein müssen und empfiehlt, ausschließlich Betriebssystemroutinen für Copper und Blitter zu verwenden. Deshalb wenden wir uns zunächst der systemkonformen Programmierung zu. Das Beispiellisting demonstriert:

- ▷ das Ansprechen des neuen HAM8-Modus;
- ▷ das »Verkleben« zweier Screens (man spricht hierbei von sog. Attached-Screens);
- ▷ den Zugriff auf die 24-Bit-Farbwerte;
- ▷ das Modifizieren der Auflösung und des Aussehens des Mauszeigers.

**Der HAM8-Modus:** Schon bei der Wahl des Screens stoßen wir auf eine verwirrende Vielfalt möglicher Auflösungen, Farbtiefen und Bildwiederholfrequenzen. Unter OS 3.0 existieren derzeit neun unterschiedliche Darstellungsvarianten. Eigene ließen sich prinzipiell selbst einrichten, allerdings fehlt es an der nötigen Dokumentation von Commodore. Für unser Programm benötigen wir zwei Screens: einen im HAM8-Modus sowie einen weiteren mit 256 Farben. In früheren Betriebssystemversionen war der HAM-Modus nur in niedrigen Auflösungen zu nutzen. Diese Beschränkungen gibt's nicht mehr. Eine Ausnahme bildet der A2024-Modus: Dieser speziell für den Commodore-Monochrom-Monitor konzipierte Modus erlaubt lediglich vier Farben. Dennoch bleiben uns genug Screen-Modi (siehe Tabelle). Welchen man verwendet, hängt entscheidend vom angeschlossenen Monitor ab. Detaillierte Angaben finden Sie in [1].

Wir machen es uns einfach, denn uns reicht der PAL-Modus. Unser erster Schritt: öffnen des HAM8-PAL-Screens in Hires-HAM. Favorisieren Sie einen anderen, z.B. Super-Hires-Interlace? Es reicht, beim Öffnen des Bildschirms die DisplayID zu ändern: anstatt \$29800 einfach \$89824. Die Display-IDs lassen sich bei Durchsicht der Include-Datei »graphics/modeid.hli« in Erfahrung bringen. Weitere Hinweise finden Sie in [2].

**Attached Screens:** Den zweiten Screen öffnen wir in Lores-Auflösung (\$21000). Zusätzlich sorgen wir mit Hilfe des Tags »SA\_Parent« dafür, daß er mit dem ersten verbunden wird, d.h. beide Screens verhalten sich wie einer. Damit sich der zweite nicht mehr getrennt vom ersten verschieben läßt, übergibt man zudem das Tag-Item »SA\_Draggable«, belegt mit FALSE.

Schon seit OS-2.0 ist es möglich, Screens gleich beim Öffnen mit den richtigen Farben zu versehen. Das funktioniert aber nur dann, wenn beim OpenScreen-Aufruf das Tag-Item »SA\_Colors« mit der zugehörigen »ColorSpec«-Liste angegeben wird. Der ColorSpec-Aufbau: Jeder Eintrag setzt sich aus vier 16-Bit-Zahlen (Words) zusammen: der Nummer der zu ändernden Farbe sowie die der neuen Rot-, Grün- und Blauwerte (8-Bit-Zahlen). Mit -1 kennzeichnet man das Listenende.

Beide Screens öffnen wir mit je 8 Bitplanes. Das Betriebssystem erkennt dabei automatisch, das wir den neuen HAM8-Modus anfordern, da der bisherige HAM-Modus nur 6 Bitplanes benötigte. Das Tag-Item »SA\_Interleaved« verhindert das beim Bildaufbau mit mehreren Bitplanes (z.B. beim Verschieben eines Fensters) bekannte Flimmern. Dahinter verbirgt sich eine simple Idee: Bislang wurde Bitplane für Bitplane im Chip-RAM als eigener Speicherblock abgelegt. Das konnte dazu führen, das die einzelnen Bitplanes weit voneinander entfernt lagen. Bei den Interleaved-Bitmaps umging man nun dieses Problem, indem alle Bitplanes als ein großer Block im Chip-RAM vorliegen. Eine weit wichtigere Neuerung allerdings ist der Aufbau: Alle Bitplanes werden wie ein Kartenspiel gemischt, d.h. erst die erste Bildschirmzeile der ersten Bitplane, dann die erste Bildschirmzeile der zweiten usw. Erst nach der kompletten Anordnung der ersten Bildschirmzeile aller Bitplanes folgt die zweite Bildschirmzeile. Das führt zu der Erkenntnis, daß sich interne Strukturen ändern können und direkte Manipulation von Bitmap-Daten jetzt vielleicht noch funktioniert, in Zukunft allerdings ins Auge gehen kann. Ein wichtiger Hinweis: Die Bitmap ist immer über den Bitmap-Zeiger des RastPorts in Erfahrung zu bringen, niemals über den RastPort-Zeiger in der Screen-Struktur.

Scheitert das Öffnen des Bildschirms, kann das mehrere Ursachen haben:

▷ die DisplayID ist falsch bzw. der Monitortreiber ist nicht eingebunden;

▷ das AA-Chip-Set ist nicht aktiv und deshalb ist der gewünschte HAM-Hires-Modus nicht möglich. Beim Start schaltet der Amiga in den ECS-Modus, um für, über den Bootblock gestartete, Spiele kompatibel zu bleiben. Erst der in der Startup-Sequence aufgerufene Befehl »SetPatch« aktiviert die neuen Fähigkeiten. Über den Bootblock aufgerufene Programme können dennoch die Features des AA-Chipsatzes nutzen: Mit der Betriebssystemfunktion SetChipRev() (Offset -888) der Graphics-Library. Ruft man sie mit dem Parameter \$1F im Register D0 auf, schaltet man AA an. Da sich diese Funktion nur einmal ausführen läßt, sollte man sie nur in Programmen verwenden, die aus dem Bootblock gestartet werden – ansonsten erleidet dies ja das SetPatch-Kommando in der Startup-Sequence.

**24-Bit-Farben:** Ließen sich die Screens erfolgreich öffnen, zeichnet das Beispielprogramm im Fenster des ersten Screens einfache Farbverläufe mit ca. 30 000 Farben, während es im zweiten alle 256 möglichen Graustufen anzeigt. Um nicht alle Grautöne manuell mit

## AA-Auflösungen

Monitor-Modus	Auflösungsvarianten	sichtbare Größe
<b>NTSC</b>	Lores (\$00000000)	362 x 241
	Hires (\$00008000)	724 x 241
	Super-Hires (\$00008020)	1448 x 241
	Interlace (\$00000004)	1448 x 482
<b>PAL</b>	Lores (\$00000000)	362 x 283
	Hires (\$00008000)	724 x 283
	Super-Hires (\$00008020)	1448 x 283
	Interlace (\$00000004)	1448 x 566
<b>MULTISCAN</b>	Extra-Lores (\$00000004)	160 x 480
	Lores (\$00008004)	320 x 480
	Productivity (\$00008024)	640 x 480
	Interlace (\$00000001)	640 x 960
<b>EURO72</b>	Extra-Lores (\$00000004)	160 x 400
	Lores (\$00008004)	320 x 400
	Productivity (\$00008024)	640 x 400
	Interlace (\$00000001)	640 x 800
<b>EURO36</b>	Lores (\$00000000)	362 x 200
	Hires (\$00008000)	724 x 200
	Super-Hires (\$00008020)	1448 x 200
	Interlace (\$00000004)	1448 x 400
<b>SUPER72</b>	Lores (\$00000000)	224 x 306
	Hires (\$00008000)	448 x 306
	Super-Hires (\$00008020)	896 x 306
	Interlace (\$00000004)	896 x 612
<b>DbINTSC</b>	Lores (\$00000000)	338 x 213
	Hires (\$00008000)	676 x 213
	NonInterlace (\$00000004)	676 x 426
	Interlace (\$00000005)	676 x 852
<b>DbPAL</b>	Lores (\$00000000)	338 x 269
	Hires (\$00008000)	676 x 269
	NonInterlace (\$00000004)	676 x 538
	Interlace (\$00000005)	676 x 1076



Hilfe des ColorSpec-Tags setzen zu müssen, benutzen wir die Funktion LoadRGB32(). Wie schon bei der bekannten LoadRGB4-Funktion, muß auch bei dieser im Register A0 der ViewPort und im Register A1 die Tabelle mit den für diese Funktion notwendigen 3 x 32-Bit-Farbwerten angegeben werden. Das erste Datenwort (die ersten 16 Bit) der Tabelle teilt dem Amiga mit, wieviele Farben zu ändern sind. Das zweite Wort gibt an, ab welcher Farbnummer das geschehen soll. Es folgen jeweils drei Langwörter pro Farbe (ein Langwort entspricht 32 Bit) mit den entsprechenden Rot-, Grün- und Blauwerten (RGB). Dabei ist zu beachten, das die einzelnen Farbwerte »linksbündig« sind. Obwohl der Amiga z.Zt. nur 8-Bit-Farbwerte kennt, sind alle 32 Bit anzugeben – statt \$0000008f also \$8f8f8f8f.

### Zusätzliche Modi

Bezeichnung	ModelID
Extra-Halfbright	\$00000080 (nur mit 6 Bitplanes)
HAM	\$00000800 (nur mit 6 oder 8 Bitplanes)
DualPlayField	\$00000400
DualPlayField2	\$00000440

Für das Zeichnen der Grautöne benutzen wir die neue Funktion WritePixelFormat8(), da diese wesentlich schneller ist als x-mal Move(), SetAPen() und WritePixel() aufzurufen. WritePixelFormat8() schreibt die in einer Tabelle byteweise angegebenen Farbnummern – ähnlich wie bei einer VGA-Karte – als Pixel in die angegebene Fläche.

Die Funktionsweise beider HAM-Modi (HAM6 und HAM8) ist nahezu identisch. Der einzige Unterschied ist die Anzahl der verwendeten Bitplanes: Der HAM8-Modus benötigt zwar 8 Bitplanes, besitzt jedoch nur eine Palette mit 64 (statt 256) verschiedenen Farben. Diese lassen sich allerdings wie gewohnt mit SetAPen() ansprechen, d.h. mit SetAPen() den Farbwert (0 bis 63) setzen und mit WritePixelFormat8() zeichnen. Die Besonderheit liegt in den beiden oberen Bits, den Modify-Bits. Mit zwei Bits lassen sich vier Werte repräsentieren (0 bis 3). Ist der Modify-Wert Null, setzt das System die in den unteren sechs Bit angegebene Farbe aus der Palette (0 bis 63). Ein von Null abweichender Wert zeigt die Besonderheit des HAM-Modus. In diesem Fall wird die Farbe des linken Nachbar-Pixels übernommen und verändert, der die Farbe des neuen Pixels ergibt. Diese Veränderung ist der Knackpunkt, denn sie unterliegt einer strengen Regel: Es kann jeweils nur der Rot-, Grün- oder Blauwert der Farbe des linken Pixels geändert werden, niemals aber zwei oder alle drei gleichzeitig. Das hat zur Folge, das sich ein weißer Pixel in einem Schritt nicht zu einem Roten modifizieren läßt, da hierzu der Grün- und Blauwert gleichzeitig auf Null zu setzen wäre. In einem solchen Fall müßte man eine Originalfarbe aus der Palette nehmen. Beim Modify-Wert 1 wird der ursprüngliche Blauwert durch den mit Hilfe der unteren 6 Bits angegebenen Blauwert ersetzt. Gleiches gilt für einen Wert von 2 (Grün) und 3 (Rot).

Das durch dieses Prinzip auftauchende Problem: Ab AA kann eine Farbe jeweils 256 verschiedene RGB-Abstufungen besitzen, also eine Farbtiefe von 24 Bit (3 x 8 Bit). Doch im HAM8-Modus werden die einzelnen Farbwerte nicht durch 8-, sondern durch 6-Bit-Werte repräsentiert. Die beiden oberen Bits bleiben dabei unangestastet. Es lassen sich also nicht mehr alle Farbwerte setzen, sondern man ist auf eine Modify-Tiefe von 6 Bit beschränkt. An dieser Stelle sollte man gleich das Gerücht über Bord werfen, daß sich somit nur 262 144 Farben anzeigen lassen. Die 64 Grundfarben sind immer noch echte 24-Bit-Farben, bei denen auch die oberen 2 Bit gesetzt sein können. Bei kluger Wahl seiner Grundpalette verfügt man über Farben mit 64 möglichen Kombinationen der oberen 2 Bit in allen drei Grundfarben, also 64. Da diese beim Modifizieren erhalten bleiben, lassen sich wesentlich mehr Farben darstellen (bei einer Auflösung von 1 280 x 512 Bildschirmpunkten sind das bis zu 655 360 verschiedene Farben).

Unser Programm begnügt sich mit einigen einfachen Farbverläufen. Der erste Bildpunkt jeder Fensterzeile ist der »Shadow-Pen«, also die Farbe Schwarz. Die Farben der übrigen Bildschirmpunkte werden durch die Modifizierung der Grundfarben ermittelt. Deutlich wird das, wenn man statt Schwarz eine andere Farbe nutzt oder einfach das Fenster verschiebt. Das dann sichtbare Farbmuster besteht aus vielen anderen Farbtönen. Noch eine Anmerkung zum HAM6-

Modus, der unter früheren Chipsätzen nur 4 096 Farben ermöglichte. Die Farben errechneten sich aus 4-Bit-RGB-Werten – mehr lassen sich auch nicht modifizieren. Unter AA gilt ähnliches wie für den HAM8-Modus: die 16 Grundfarben sind ebenfalls 24-Bit-Farben und erlaubt somit die Verwaltung von mehr als 4 096 Farben.

**Variabler Mauszeiger:** Seit OS 3.0 läßt sich nun auch der »Busy Pointer« (der Wartezeiger, die Standardeinstellung ist eine Uhr) selbst definieren. Ohne spezielle Vorkehrungen läßt sich dieser in eigenen Programmen jedoch nicht verwenden. Zum Setzen des Busy-Pointers oder eines anderen, beliebigen Mauszeigers existierten drei neue Window-Tags: Beim Öffnen eines Fensters via OpenWindowTags- bzw. SetWindowPointerA-Aufruf ist mit dem Tag »WA\_Pointer« eine korrekt initialisierte ExtSprite-Struktur oder Null zu übergeben. Null setzt den System-Mauszeiger. Den System-Wartezeiger richtet man mit dem BOOL-Tag »WA\_BusyPointer« ein. Mit »WA\_PointerDelay«, ebenfalls ein BOOL-Tag, teilen wir dem System mit, daß ein neuer Mauszeiger erst nach einer kurzen Verzögerung erscheinen soll. Häufig verwendet man diese Option, wenn bei sehr kurzer Wartezeit nicht ständig zwischen Busy- und Standard-Mauszeiger umgeschaltet werden soll. Diese Tags lassen sich bei den Funktionen »OpenWindowTagList« und »SetWindowPointerA« angeben.

```
* HAM8-Beispielprogramm
* für den Devpac-Assembler
Red equ %10000000
Green equ %11000000
Blue equ %01000000
FALSE equ 0
TRUE equ 1
TAG_DONE equ 0
CloseScreen equ -66
CloseWindow equ -72
InitRastPort equ -198
Wait equ -318
GetMsg equ -372
InitBitMap equ -390
CloseLibrary equ -414
OpenLibrary equ -552
OpenWindowTagList equ -606
OpenScreenTagList equ -612
NewObjectA equ -636
DisposeObject equ -642
WritePixelFormat8 equ -786
SetWindowPointerA equ -816
LoadRGB32 equ -882
AllocBitMap equ -918
FreeBitMap equ -924
wd_RPort equ 50
wd_UserPort equ 86
im_Class equ 20
rp_SIZEEOF equ 100
bm_SIZEEOF equ 40
sc_ViewPort equ 44
sc_RastPort equ 84
gb_ChipRevBits0 equ 236
SA_Colors equ $80000029
SA_DisplayID equ $80000032
SA_Pens equ $8000003a
SA_Parent equ $8000003d
SA_Draggable equ $8000003e
SA_Interleaved equ $80000042
WA_NewLookMenus equ $80000093
WA_Pointer equ $80000097
WA_BusyPointer equ $80000098
WA_PointerDelay equ $80000099
POINTERA_BitMap equ $80039001
POINTERA_XOffset equ $80039002
POINTERA_YOffset equ $80039003
POINTERA_WordWidth equ $80039004
POINTERA_XResolution equ $80039005
POINTERA_YResolution equ $80039006
```

**HAM8.asm:**  
Das Programm demonstriert, wie die neuen AA-Features in die Praxis umzusetzen sind



```

PrgStart    opt o+
move.l      4.w,a6
lea         GfxName,a1
moveq       #39,d0
jsr         OpenLibrary(a6)
lea         GfxBase,a0
move.l      d0,(a0)
beq         WrongKick
lea         IntName,a1
moveq       #39,d0
jsr         OpenLibrary(a6)
lea         IntBase,a0
move.l      d0,(a0)
move.l      GfxBase,a6
move.b      gb_ChipRevBits0(a6),d0
and.b       #$f,d0
* AA-Chipset vorhanden
* und aktiviert ?
cmp.b       #$f,d0
bne         NoScreen
move.l      IntBase,a6
lea         ScreenData_1,a0
lea         ScreenTags_1,a1
jsr         OpenScreenTagList(a6)
lea         Screen_1,a0
move.l      d0,(a0)
beq         NoScreen
lea         WindowData_1,a0
lea         WindowTags_1,a1
jsr         OpenWindowTagList(a6)
lea         Window_1,a0
move.l      d0,(a0)
lea         ScreenData_2,a0
lea         ScreenTags_2,a1
move.l      Screen_1,4(a1)
jsr         OpenScreenTagList(a6)
lea         Screen_2,a0
move.l      d0,(a0)
move.l      GfxBase,a6
move.w      #640,d0
moveq       #2,d1
moveq       #8,d2
moveq       #0,d3
sub.l       a0,a0
jsr         AllocBitMap(a6)
lea         TempBM,a0
move.l      d0,(a0)
beq         NoBitMap
lea         TempRP,a1
jsr         InitRastPort(a6)
lea         TempRP,a1
move.l      TempBM,4(a1)
bsr         DrawGrey
bsr         DrawColors
lea         PointerBM,a0
moveq       #2,d0
moveq       #16,d1
moveq       #16,d2
jsr         InitBitMap(a6)
lea         PointerBM,a1
lea         PointerPlane0,a0
* Erste BitPlane
move.l      a0,8(a1)
lea         PointerPlane1,a0
* Zweite BitPlane
move.l      a0,12(a1)
lea         SpriteTags,a2
move.l      a1,4(a2)
lea         PointerClass,a1
sub.l       a0,a0
move.l      IntBase,a6
jsr         NewObjectA(a6)
lea         ExtSprite,a0
move.l      d0,(a0)
move.l      Window_1,a0

lea         PointerTags,a1
move.l      ExtSprite,4(a1)
move.l      IntBase,a6
jsr         SetWindowPointerA(a6)
*-----
MainLoop    move.l      4.w,a6
moveq       #-1,d0
jsr         Wait(a6)
move.l      Window_1,a0
move.l      wd_UserPort(a0),a0
jsr         GetMsg(a6)
tst.l       d0
beq.s       MainLoop
move.l      d0,a0
move.l      im_Class(a0),d0
* CloseWindow
cmp.l       #$200,d0
bne.s       MainLoop
*-----
Ende         move.l      GfxBase,a6
move.l      TempBM,a0
jsr         FreeBitMap(a6)
NoBitMap    move.l      IntBase,a6
move.l      Window_1,a0
jsr         CloseWindow(a6)
move.l      Screen_2,a0
jsr         CloseScreen(a6)
move.l      Screen_1,a0
jsr         CloseScreen(a6)
move.l      ExtSprite,a0
jsr         DisposeObject(a6)
NoScreen    move.l      4.w,a6
move.l      IntBase,a1
jsr         CloseLibrary(a6)
move.l      GfxBase,a1
jmp         CloseLibrary(a6)
*-----
WrongKick   moveq       #20,d0
rts
*-----
DrawGrey    lea         Grey,a0
move.w      #255,d0
* 256 Einträge
move.w      #256,(a0)+
* Mit Color0 starten
clr.w       (a0)+
moveq       #0,d2
.Loop_1     moveq       #11,d1
.Loop_2     move.b      d2,(a0)+
dbra        d1,.Loop_2
addq.w      #1,d2
dbra        d0,.Loop_1
move.l      Screen_2,a0
lea         sc_ViewPort(a0),a0
lea         Grey,a1
move.l      gfxbase,a6
jsr         LoadRGB32(a6)
lea         Pixels,a4
moveq       #19,d0
.Loop_3     move.w      #255,d1
.Loop_4     move.b      d1,(a4)+
dbra        d1,.Loop_4
dbra        d0,.Loop_3
lea         TempRP,a1
lea         Pixels,a2
move.l      Screen_2,a0
lea         sc_RastPort(a0),a0
moveq       #32,d0
moveq       #0,d1
move.w      #287,d2
move.w      #20,d3
jmp         WritePixelArray8(a6)
*-----
DrawColors  lea         Pixels,a4
move.w      #Blue,d0

move.w      #Red,d1
move.w      #Green,d2
bsr.s       DrawCBox
move.w      #Green,d0
move.w      #Blue,d1
move.w      #Red,d2
bsr.s       DrawCBox
lea         TempRP,a1
lea         Pixels,a2
move.l      Window_1,a0
move.l      wd_RPort(a0),a0
moveq       #0,d0
moveq       #0,d1
move.w      #255,d2
move.w      #193,d3
jmp         WritePixelArray8(a6)
*-----
DrawCBox    move.w      #63,d7
Loop         moveq       #63,d4
sub.w       d7,d4
and.w       #00111111,d4
or.w        d0,d4
move.b      d4,(a4)+
move.w      d1,d4
bsr.s       DrawLine
move.w      d2,d4
bsr.s       DrawLine
move.w      d1,d4
or.w        #111111,d4
bsr.s       DrawLine
move.w      d2,d4
or.w        #111111,d4
bsr.s       DrawLine
subq.l      #1,a4
dbra        d7,.loop
rts
*-----
DrawLine    movem.l      d0-d4,-(sp)
move.w      #63,d6
moveq       #1,d1
move.w      d4,d0
and.w       #00111111,d0
beq.s       .Loop
moveq       #-1,d1
.Loop       move.b      d4,(a4)+
add.w       d1,d4
dbra        d6,.loop
movem.l     (sp)+,d0-d4
rts
*-----
IntBase     dc.l        0
GfxBase     dc.l        0
Window_1    dc.l        0
Screen_2    dc.l        0
TempBM      dc.l        0
ExtSprite   dc.l        0
ScreenData_1
dc.w         0,0,640,170,8,1,0,$f
dc.l         Topaz8,ScreenName,0,0
ScreenData_2
dc.w         0,180,320,21,8,1,0,$11f
dc.l         Topaz8,0,0,0
WindowData_1
dc.w         188,20,264,141,1
dc.l         $200,$3140e,0,0,
WindowName
Screen_1     dc.l        0
dc.w         50,50,320,200,15
WindowTags_1
dc.l         WA_BusyPointer,TRUE
dc.l         TAG_DONE
ScreenTags_1
dc.l         SA_Pens, PenArray
dc.l         SA_DisplayID,$29800
dc.l         SA_Colors,ColorSpec

```



# Neuheiten

## DIGI-GEN II ab 1598,- Ein Multifunktionsgenlock!

- Genlock mit Mehrfachsynchroisation
- Digitaler Videoprozessor
- Digitaler Signalprozessor
- Digitaler Effektgenerator
- Blue-Box-Amiga-Genlock
- Vierkanaliges Stereo-Audiomischpult
- Colorbargenerator
- Vollautomatischer RGB-Splitter



## Thema Desktop Video



## PHOENIX 3000 Ein Videomischer der Sonderklasse!

**Basisgerät** Einführungspreis **2998,-**  
**Optional erweiterbar**

Amiga-Echtzeitdigitizer **398,-**  
24 Bit Grafikkarte **398,-**  
Flickerfixermodul **198,-**  
Werbekillermodul **100,-**  
3D Effektemodul **ab 1500,-**

# Erfolgreichen

## Videomaster Der Alleskönner

**Basisgerät** nur **1998,-**  
**Komplett-Set's** ab **2498,-**

**Set 1:** Videomaster (Basisgerät), Blue Box Genl., Amiga Genlock, Effektbox

**Set 2:** wie Set 1 mit zusätzlicher Option Echtzeitdigitizer

**Set 3:** wie Set 2 mit zusätzlicher Option 24 Bit Grafikkarte

„Kann man die beim Kopieren von Videos auftretenden Qualitätsverluste vermeiden? Ja, Videomaster vom Amiga 2000/3000 gesteuert, tritt den Beweis an.“  
AMIGA-MAGAZIN Heft 10/91

Sie sind auf dem besten Wege die Vernunft siegen zu lassen. Fordern Sie unsere kostenlosen Informationen an – per Coupon oder am Telefon.



PBC Biet • Letterhausstr. 5 • 6400 Fulda  
Tel. 06 61/60 11 30 • Fax 06 61/6 96 09

**Sofortauskunft und  
Bestellung am Telefon**

**Gleich anrufen!**

**06 61/60 11 30**

Sonder-Hotline zusätzlich  
donnerstags, 18-20 Uhr  
Geschäftszeiten: Mo.- Fr. 10-18 Uhr

**Freundlich. Günstig. Direkt.**

### GARANTIE

In Folge eines Übertragungsfehlers hat sich in den Anzeigen 2 + 3/93 eine Ungenauigkeit eingeschlichen: Nicht der Hersteller, sondern **ich** übernehme die Garantie.

P. S.B.  
Peter Biet



„Die untere Preismarke für ein ernstzunehmendes YC-taugliches Genlock mit allen Standardfunktionen (incl. Fading) liegt also neuerdings tatsächlich bei 698,- DM.“  
AMIGA SPECIAL NR. 3/92

## Brolock professionell

mit zusätzlichem RGB Bypass und diversen Wipe Effekten!

Bandbreite:

FBAS > 3,5 MHz

Y/C > 4,5 MHz

RGB > 10 MHz



## Ja, ich möchte mehr wissen über:

- ☐ DIGI GEN II **NEU** ☐ Videomaster  
☐ PHOENIX 3000 **NEU** ☐ Brolock

Bevor ich bestelle senden Sie mir bitte Ihr kostenloses Informationsmaterial.

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Diesen Coupon einfach ausfüllen und absenden. Fax 06 61/6 96 09 oder per Post an: PBC Biet • Letterhausstr. 5 • 6400 Fulda

**COUPON**

Für alle Angaben übernimmt PBC volle Gewährleistung mit Geld zurück Garantie – mit vollem Rückgaberecht innerhalb von 10 Tagen.



dc.l	SA_Interleaved,TRUE	dc.w	3,\$44,\$66,\$bb	TempRP	ds.b	rp_SIZEEOF
dc.l	TAG_DONE	dc.w	4,\$f0,\$e8,\$00	Pixels	ds.b	400*210
ScreenTags_2		dc.w	17,\$ee,\$00,\$00	Grey	ds.b	256*12+4
dc.l	SA_Parent,0	dc.w	18,\$00,\$00,\$00			SECTION 'Sprite Data',DATA_C
dc.l	SA_DisplayID,\$21000	dc.w	19,\$ee,\$dd,\$cc	PointerPlane0	dc.w	
dc.l	SA_Colors,ColorSpec	dc.w	-1			\$0180,\$0180,\$0180,\$0ff0,
dc.l	SA_Draggable,FALSE	PenArray	dc.w			\$3ffc,\$7ffe,\$fff,\$fff
dc.l	TAG_DONE		0,0,1,2,1,3,4,0,2,1,2,1,-1	dc.w		\$ffff,\$ffff,\$ffff,\$ffff,
PointerTags		Topaz8	dc.l	FontName		\$7ffe,\$7ffe,\$3ffc,\$0ff0
dc.l	WA_Pointer,0	dc.w	8,0	PointerClass	dc.w	
dc.l	WA_PointerDelay,TRUE			dc.b	'pointerclass',0	\$0c60,\$3e70,\$6018,\$0000,
dc.l	TAG_DONE	IntName	dc.b			\$0000,\$0660,\$0440,\$0000
SpriteTags			'intuition.library',0	dc.w		\$0000,\$0000,\$0000,\$0ef0,
dc.l	POINTERA_BitMap,0	GfxName	dc.b			\$07e0,\$0340,\$0000,\$0000
dc.l	POINTERA_XOffset,-6		'graphics.library',0			(c) 1993 M&T
dc.l	POINTERA_WordWidth,4	FontName	dc.b	'topaz.font',0		
dc.l	POINTERA_XResolution,4	ScreenName	dc.b			
dc.l	POINTERA_YResolution,2		'Hires-HAM8 Screen',0			
dc.l	TAG_DONE	WindowName	dc.b	'Farbverlauf',0		
ColorSpec	dc.w		SECTION 'Buffers',BSS_C			
dc.w	0,\$99,\$99,\$99	PointerBM	ds.b	bm_SIZEEOF		
dc.w	1,\$00,\$00,\$00					
dc.w	2,\$ff,\$ff,\$ff					

**HAM8.asm: Das Programm demonstriert, wie die neuen AA-Features in die Praxis umzusetzen sind**

Wie besorgt man sich nun eine ExtSprite-Struktur, um auch andere als die System-Mauszeiger einzusetzen? Am einfachsten geschieht das mit Hilfe von BOOPSI-Objekten [3]. Im Listing verwenden wir die Funktion NewObjectA(), übergeben ihr den Zeiger auf die Klasse des Objekts und eine Tag-Liste. Die Klasse definiert man mit einem simplen String, in unserem Fall »pointerclass«. Über die Tags geben wir alle wichtigen Daten an: die das Aussehen des Mauszeigers bestimmende Bitmap, gekennzeichnet durch das Tag-Item »POINTERA\_BitMap«; den Offset des Hotspots teilen wir mit den Tags »POINTERA\_XOffset« und »POINTERA\_YOffset« mit.

Bislang waren Sprites auf eine maximale Breite von 16 Punkten beschränkt. Mit AA dürfen es nun 32 und 64 Punkte (vier Datenwörter) sein. Wir legen das mit dem Tag »POINTERA\_WordWidth« fest, allerdings nicht in Bildschirmpunkten, sondern in Words (1, 2 oder 4). Ist die Bitmap-Breite kleiner als die erforderliche (16, 32 oder 64), wird der Rest aufgefüllt; ist sie größer, wird die Bitmap abgeschnitten. Keine Beschränkungen hingegen gibt's für die Höhe des Mauszeigers. Nun läßt sich aus der Breite aber nicht automatisch auch die Auflösung ableiten. Hierfür stehen die Tags »POINTERA\_XResolution« und »POINTERA\_YResolution« zur Verfügung. Ein X-Wert von Null entspricht der ECS-Auflösung (Lores, nur auf Super-Hires-Screens Hires). Eine 1 bezeichnet immer eine Lores-Auflösung des Sprites, 2 immer Hires und 3 Super-Hires. Bei 4 paßt sich der Sprite der Auflösung des Screens an. Über den Y-Wert gibt man die Anzahl der sichtbaren Pointer-Zeilen an. Diese macht sich allerdings erst auf 30 kHz-Screens bemerkbar (s. Tabelle), da bei den Standardbildschirmen (PAL, NTSC) die Y-Auflösung immer Lores ist (Y-Wert ist 0). Bei 2 erhöht sich die darstellbare Höhe des Sprites bei 30-kHz-Screens auf 400 bis 480 Linien. Ein Wert von 4 besagt, daß sich der Sprite in der vertikalen Auflösung der des Screens anpaßt, sofern das möglich ist.

Abschließend die versprochene Belegung der Hardware-Register, damit auch Spiele- und Demoprogrammierer ihrer Fantasie freien Lauf lassen können. Doch noch einmal der Hinweis: Es besteht die Gefahr, daß sich die Register-Belegung künftiger Chipsätze ändert und Ihr Programm nicht mehr funktionstüchtig ist.

Für die Darstellung des Super-Hires-Modus ist Bit 6 des Registers \$0100 zuständig, das zu diesem Zweck gesetzt werden muß.

Bislang wurde die Anzahl der Bitplanes über die Bits 12 bis 14 des Registers \$0100 angegeben. Damit allerdings waren nur 0 bis 7 Bitplanes möglich. Um 8 Bitplanes zu ermöglichen, ist das Bit 4 zu setzen. Die Bits 12 bis 14 werden dann nicht mehr beachtet.

Ein größeres Problem bereitet die Angabe der neuen 24-Bit-Farbwerte. Auch bei AA werden nur 12-Bit-Werte von den Registern \$0180 bis \$01BE verarbeitet, und zwar die oberen 4 Bit des jeweiligen 8-Bit-RGB-Werts. Damit sind die Register noch hundertprozentig kompatibel zum ECS. Um die vollen 24 Bit zu setzen, benötigt man das Bit 9 des Registers \$0106. Ist es gesetzt, werden die angegebenen Farbwerte für die unteren 4 Bit verwendet, sonst für die

oberen. Beispiel: Setzen der Hintergrundfarbe mit dem RGB-Wert \$3F4CD9. Erst müssen die High-, dann die Low-Bits gesetzt werden, also:

```
$01060000
$0180034d
$01060200
$01800fc9
```

Wer lediglich 12-Bit-Farbwerte verwendet, muß sich um Bit 9 keine Sorgen machen, denn dieses wird nach jedem »copjmp« auf 0 gesetzt; er kann wie bisher die Farben setzen.

Ein ähnliches Problem tritt bei den neuen 256 Farben umfassenden Paletten auf, denn es gibt weiterhin nur 32 Farbregister (\$0180-\$01BE). Daher existieren jetzt 8 verschiedene 32-Farben-Paletten, die über die Bits 12 bis 14 des Registers \$0106 auszuwählen sind. Der durch diese Bits definierte 3-Bit-Wert gibt die Nummer der Palette an (0 bis 7). Beispiel: Setzen der Farbe 177 auf \$7A63F9. Hierfür ist das Register \$01A2 der fünften Palette zu ändern:

```
$01065000
$0180076f
$01065200
$01800a39
```

Um die Auflösung von Sprites zu ändern, benötigt man die Bits 6 und 7 des Registers \$0106. Dabei bedeutet %00 und %01 Lores (% bezeichnet die binäre Darstellung der Bit-Belegung), %10 Hires und %11 Super-Hires. Die Breite hingegen wird über die Bits 2 und 3 des Registers \$01FC angegeben: %00 für 16 Bildpunkte, %01 und %10 für 32, %11 für 64. Dabei ist zu beachten, daß, abhängig von der Auflösung, die Sprite-Liste unterschiedlich interpretiert wird: bei 16 Bildpunkten wortweise, d.h. das erste Datenwort ist wie bisher Kontrollregister 1 (C1), das zweite C2. Gleiches gilt für die dann folgenden Pointer-Daten. Bei 32 Bildpunkten wird alles als Longword (32 Bit) gelesen, also auch die Kontrollregister C1 und C2. Bei den 64 Punkten breiten Sprites müssen die Kontrollregister und die Daten jeweils zwei Longwords umfassen.

Schließlich läßt sich noch die Farbpalette der Sprites frei wählen. Dies wird durch die Bits 4 bis 7 im Register \$010C erreicht. Die damit möglichen Werte zwischen 0 und 15 geben die Nummer der entsprechenden 16 Farben umfassenden Palette an, d.h. die Paletten für 32 Farben werden nochmals aufgeteilt und ermöglichen es, daß Sprite-Paletten nicht erst mit Farbe 16, sondern schon mit Farbe 0 beginnen können.

#### Literaturhinweise

- [1] Eckert, Michael: Idealbild, AMIGA-Magazin 2/93, Markt & Technik Verlag AG, Seite 162 ff.
- [2] Zeitler, Rainer: Der richtige Screen, AMIGA-Magazin 3/93, Markt & Technik Verlag AG, Seite 62
- [3] BOOPSI – Object Oriented Intuition, AMIGA ROM Kernel Reference Manual, Libraries, Third Edition, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56774-1
- [4] Georg Herbold, Alexander Kochann und Oliver Reiff: Bunt, Bunter – Pandora, AMIGA-Magazin 11/92, Markt & Technik Verlag AG, Seite 58 ff.



## Unser Beitrag zum Umweltschutz

### Speichererweiterungs-Turbokarten für

**Amiga 500, 2 MB** - Akkugepufferte Uhr  
bis Rev. 7A - abschaltbar, intern **139,00 DM**

**Amiga 500, 4 MB** - Akkugepufferte Uhr  
bis Rev. 7A - abschaltbar, intern **349,00 DM**

**Amiga 2000** - Grundbestückung 4 MB  
4 MB **299,00 DM** - aufrüstbar auf 8 MB (Sippmodule)  
bestückt mit 8 MB **499,00 DM**

**Turbokarte A500** **68020-20 und 68882-20**,  
Speicher **128 kB**, 32 Bit, 0 Waitstates (max. 512 kB)  
Montage in Prozessorsockel **399,00 DM**  
mit 512 kB **549,00 DM**

**Highend-Stereo-Soundsampler** **149,00 DM**

Die Bestückung unserer Erweiterungen erfolgt fast ausschließlich durch gebrauchte und getestete Bauteile. Wir verfolgen damit zielstrebig und konsequent den Gedanken des Umweltschutzes. Auf diese Amiga-Produkte gewähren wir **24 Monate Vollgarantie!** Ebenfalls garantieren wir schon jetzt die kostenlose Entsorgung unserer Produkte im Sinne der ab 01.01.1994 geltenden Elektronikschrottverordnung. Die Auslieferung erfolgt in der Reihenfolge der eingehenden Bestellungen per Post. Nachnahme zuzüglich einem Versandkostenanteil von 10,- DM. Die Lieferzeit beträgt ca. 14 Tage.

**Cover-tronic GmbH**

W-4798 Haaren/Westfalen, Adam-Opel-Straße 11  
Telefon 029 57-15 32/15 52, Fax: 029 57-15 22

Ihr Amiga-Spezialist in Oldenburg!

## New Line Computer

Alexanderstr. 272, WD 2900 Oldenburg

Tel: 0441/683617, Fax: 0441/683618

**Amiga 1500, Kennen Sie nicht ??**

Rufen Sie bei New Line an ! Wir haben  
wenige Stück lieferbar und verkaufen Sie  
nahezu exklusiv. Oder haben Sie den  
Amiga 1500 schon woanders gesehen ?

**Blizzard Turbo-Memory-Board** Hammer **222.-**  
**A2000-Steckplätze 4x für A500** Genial **239.-**  
**Multi-Evolution A500/2000 V3.0** Wow **288.-**  
**BSC AT-Bus-Controller A500/2000** Geil **259.-/159.-**  
**S-VGA 14" Monitor MPR II** Super **599.-**

3,5" Floppy A500 / 2000 intern 109.-  
3,5" Floppy extern, alle Amigas 139.-  
5,25" Floppy extern, alle Amigas 159.-  
DMA-Verlängerung 50cm flexibel 111.-  
Tastatur-Gehäuse A500 incl. Kabel 139.-  
Analog-Adapter für PC-Joysticks 15.-  
4-Player-Adapter Amiga 19.-  
Joysticks Competition Mini ab 33.-  
Papst-Thermo-Lüfter, geregelt 49.-  
GVP / Nexus SCSI A2000 299.-  
Handy-Scanner 400DPI Amiga 299.-  
Kickstart-Umschaltplatine 1.3/2.0 35.-  
Reparaturen aller Amigas ab 80.-  
IC ECS-Denise, Agnus 8372A/B 89.-  
Rom 2.0, Netzteil A500 4,5A 89.-  
V-Lab A2/3/4000 / par. 499.- / 555.-  
Kickstart 2.0-Set deutsch 189.-  
Evolution SCSI A500/A1000 139.-  
Ab sofort auch  
Zubehör für PC's:  
Motherboards,  
VGA-Karten uvm.  
Weitere Artikel  
auf Anfrage!

**AmiTec**  
ComputerSystems  
Hiltropfer Str.338  
D-4630 Bochum 1  
Tel: 0234 - 865857  
Fax: 0234 - 865843

### Syquest Cartridge 44 MB

**SQ 400** **129,-**  
**10er Pack** **1249,-**

## ALTERNATE

### Syquest Cartridge 88 MB

**SQ 800** **179,-**  
**10er Pack** **1699,-**

## SCSI Festplatten & Wechselplatten

**Quantum ELS 85 127 170 LPS 105 120 240 525 MB**  
**429,- 559,- 619,- 439,- 579,- 789,- 1899,-**

**SCSI Controller GVP II für Amiga 500 +399,- für Amiga 2000 +199,-**  
**Oktagon 508/2008 mit GigaMem +349,- Multi Evolution 3.0 und ICD Trifecta a.A.**

**Festplatte Quantum LPS 105 MB SCSI 439,-**

**Festplatte Quantum LPS 240 MB SCSI 789,-**

**Wechselplatte Syquest 5110 C 44/88 MB 679,-**  
(NEU: liest und schreibt und formatiert sowohl 44er als auch 88er Medien)  
**Syquest 44 MB 499,- 88 MB 579,- 44/88 MB 679,-**

**Quantum 2.5" AT-Bus Festplatten 40 80 120 160 MB**  
**für Amiga 600/1200 379,- 579,- 779,- 879,-**

**Scanner Epson GT 6500 Bidi 1999,- SCSI 2299,- GT 8000 SCSI 3379,-**

ALTERNATE Computerversand GmbH Bahnhofstraße 65 6300 Gießen Tel 0641 / 76565 Fax 792652



**Ihr AMIGA Geheimtip**  
120 MB Filecard für A.2000 komplett.  
plus 8 MB Zip Speicheroption / 0 KB  
Kickstart 1.3 & 2.1 vorbereitet.  
AT Bus Oktagon & Conner  
bei uns nur 799.00 DM

**AMIGA Reparaturen**  
schnell und preiswert

AMIGA Ersatzteile,  
vom Widerstand  
bis zum Motherboard. !!!

Beratung und Verkauf von Komplettsystemen  
im Ladenlokal gegenüber der Universität Essen.  
Seit über 5 Jahren zufriedene Kundschaft.  
Sie haben Probleme?? Wir helfen Ihnen.

Alle Systeme auf einer Festplatte.  
Kickstart und Workbench 1.3  
Kickstart und Workbench 2.1 Deutsch  
Keine Hardware erforderlich.!!!!  
100% kompatibel und umschaltbar.

**100 %**

**COMPUTER EXPRESS**

FAX 0201/312469 Gladbecker Straße 6  
4300 Essen 1  
Tel. 0201/312459

**PD ist unsere Stärke**

TOP AKTUELL

Time, Spielekiste, German, Taifun  
Franz, Fish, Kickstart, AmigaVice

Über 250 Serien, sofort lieferbar  
Wir kopieren nur mit doppeltem Verity  
auf 3,5" und 5,25" Disks

**Pakete:**

Das grosse DFU - Paket, von Packer bis zur BBS 49,90 DM  
Die Startbox, ideal für Einsteiger 49,90 DM  
Die Toolbox, gegen Viren, für Drucker usw. 49,90 DM  
Die Musikbox, einfach loslegen, lots fets 49,90 DM  
PassauerTeX v.1.3, komplett, 60 Disk 200,00 DM  
AlsTeX, viele Erweiterungen zu PassauerTeX 30,00 DM  
Fontpalette I, für Text- & Grafikprog. 20,00 DM  
Fontpalette II, für PPK & Pagestream 25,00 DM  
Fontpalette III, Postscript Type 1 Fonts 15,00 DM  
Compilerbox, nun kann programmiert werden 60,00 DM  
Katalogset, 3 Disk in entpacktem Zustand 20,00 DM  
MusikCreation Set I & II, komplett 100,00 DM  
MusikCreation Set III & IV, komplett 129,00 DM  
Ubersetze II Plus nur 39,00 DM  
Powerpacker Prof. Version 4.0a 45,00 DM

Für die ganz Schnellen gegen 3.- DM in Briefmarken:  
Info-Disk, AntiVirusDisk, oder das SuperGame: Callippofresser

Abomöglichkeit, Staffelpreise, Kopien auf Eure Disk ab 50 Pf!  
No gibts das? Natürlich bei ...

**Manfred Möws, PD-Vertrieb & Versand**  
Brunsbütteler Damm 64, 1000 Berlin 20  
24-h-Tel: 030-3311535, Box 24-h: 030-3327378

**FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? –  
BEI SCHAEFER IST VIEL AN EINER STELLE!**

**EUROTIZER - automatischer Farbdigitizer** ..... 398,00  
leistungsfähiger Video-Digitizer mit automatischem RGB-Splitter. Beste Bildqualität  
durch optimale Abstimmung, kurze Leistungswege und aufwendige Hardware.

**High-Speed AT-Bus HD-Controller (A-Team)** ..... 198,00  
Controller für HD-Festplatten am Amiga 500

**HANDY-SCANNER mit TOUCH-Up-Software(d.)** ..... 375,00  
105 mm Scannbreite, 100 - 400 DPI-Auflösung. Helligkeit und Kontrast sind einstellbar.  
Speicherformate zur Weiterverarbeitung mit anderen Programmen. Starke Touch-Up-  
Software für Grafik, Kopien, Versetzen, Einfügen, Zusammensetzung u.v.a.

**UNIVERSAL-SCANNER A-4-Flachbett** ..... 1298,00  
Scanner, Kopierer, FAX (als FAX für private Anlagen, im deutschen Postnetz strafbar)

**AMIGAFOX V2.00 (Scantronic)** ..... 148,00  
Pagefox-kompatible DTP-Programme/VFF-Format

**SYNCR-EXPRESS III** ..... 99,00

**VIDEOTEXT-DECODER** ..... 248,00  
Mit dem Video-Signal eines Recorders, Fernsehers oder Tuners kann Teletext in den  
AMIGA eingelesen, im IFF- oder ASCII-Format abgespeichert u. weiter verarbeitet werden.

**ACTION-REPLAY MK III für AMIGA-500/1000** ..... 199,00  
Modul für den Erweiterungsport - Freieren, Spieltrainer, Brenner, Virusdetector, Kopie-  
rer, Bootselector usw. (AMIGA 2000 = 219,-)

**RC-500 RAM-CARD** ..... 59,00  
mit Kalender/Uhr, Akku, abschaltbar

**ZWEITLAUFWERK 3,5" (Master 3A-1)/880 KB** ..... 159,00

**ZWEITLAUFWERK 3,5" (wie vor, mit Trackanzeige)** ..... 179,00

**GI-500-Maus für AMIGA mit Mikroschalter und PAD** ..... 49,50

**Volloptische Maus mit Maus-Pad voll kompatibel** ..... 69,00

**Infrarot-Maus, kabellos** ..... 89,00

**AMIGA-OFFICE - Komplet-Paket** ..... 398,00  
Text, Datei, Businessgrafik, Kalkulation, DTP (1 MB empfohlen).

weitere Artikel auf Anfrage - Versand nur gegen Vorkasse + 8,00 DM oder Nachnahme + DM 10,00

**(CLS) - COMPUTERLADEN SCHAEFER**  
Klingelhof 111, 5600 Wuppertal 2, Tel.: 0202/508121  
Geschäftszeiten: Mo., Di., Do., Fr. 14 - 18.30 Uhr, Sa. 10 - 13 Uhr

**EINKOMMEN-/LOHNSTEUER  
1992**

Direkt vom Steuerfachmann. Berechnet alles.  
Komfortable Eingaben, jederzeit korrigierbar, aussage-  
kräftige Ausgabe mit Hinweisen auf Steuervergünsti-  
gungen, Datenabspeicherung, Alternative Berech-  
nungen, Berlinpräferenz, § 10e, neue Bundesländer  
100-seitige ausführ. Broschüre. **Ausdruck in die  
Steuererklärung.** (Mantel, N, V, KSO, FW)

**AMIGA SPECIAL**  
Bewertung!

**DM 99,-**

Für Amiga 500/1000/2000 ab 1MB  
Demo-Disk 10 DM · Info gg. Porto bei  
**Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs**  
Bachstr. 70a · 5216 Niederkassel 2  
Tel./ Fax 02208/4815 · BTX \*OLUFS#

**ARTIKEL - Finder**

Was steht Wo im Amiga - Magazin?

- Komplettes Inhaltsverzeichnis aller bisher erschienenen Hefte
- Standortangaben zu etwa 5300 Artikeln des AMIGA- Magazins.  
(Kickstart: 3900, Amiga Special: 3500, AmigaPlus: 1000)
- Auch Tips & Tricks, aktuelle Notizen, Fehlerkorrekturen zu  
Listings u. Bauanleitungen, Querverweise etc sind berücksichtigt
- Das intelligente Suchprogramm ermöglicht übersichtliche und  
gezielte Wiederfinden jedes Artikels in kürzester Zeit
- Alle Artikel sind thematisch eingeordnet und durch eine 7-stufige  
Hierarchie mit über 250 Schlagworten gezielt wiederzugewinnen
- Multitasking-fähig unter OS 1.2 - 2.x, lauffähig ab 1 MByte RAM,  
ausführliches Handbuch, Festplatten- Installationsprogramm

**Das unentbehrliche Hilfsmittel für  
jeden engagierten Amiga-User**

**ARTIKEL-Finder** incl. einem Datenbestand **DM 49,-** Note 2  
jeder weitere Datenbestand **DM 29,-** Note 2  
(zum Nachladen in ARTIKEL-Finder)

Datenbestände erhältlich für:  
Amiga-Magazin, AmigaDOS, Kickstart,  
Amiga Special, Amiga Plus

Vertriebspartner  
gesucht

Versand per Nachnahme zzgl. 9,50 DM, bei Vorkasse zzgl. 5,- DM  
Info gg. frank. Rückumschlag Demo-Disk gg. DM 5,- Vorkasse

Falke & Bierel GbR  
Germaniapromenade 24 - 1000 Berlin 47  
Tel.: 030 - 625 10 63

**20000**  
Amiga-Public-Domain

**Deutsches Katalog-Set**  
6 gepackte Disk ... DM 20,- (VK)  
Ausführl. INFO-DISK: DM 2,- (VK)

**Musik Creativ Set IV**  
10 Disk (!) u.a. mit PROTRACKER 2.3 (1993), STARTREKKER,  
MED, viele Ripper & Player sowie diverse Top-Module .. DM 79,-

**Powerpacker 4.2 !!!**  
Der optimale Programm- und Data-Cruncher incl. allen Zusatzprg.,  
deutscher Anleitung sowie Version 4.0b für Kick 1.3 ..... DM 49,-

**Siegfried Copy**  
Sehr schnell ! Einzel- oder Mehrfachkopien, alle Modi. Autom. Er-  
kennung von BB-Viren, Linkvirenerkennung, deutsch ! .. DM 79,-

**Schneider Bookware z.B.:**  
SID 2.0 Trial (Dir-Util) incl. deut. 76-S.-Handbuch ..... DM 24-  
MACH III/IV (Multi-Funk-Tool) incl. deut. Handbuch .. DM 19-  
.....

**Schnellste Lieferung ! (1 Bearbeitungstag)**  
**Faire Preise \* Top-Service \* Beratung**  
**Abo-Betreuung**

**A.P.S. -electronic-**  
Sonnenborstel 31 - 3071 Stelmbeke  
Tel.: 05026/1700 - FAX: 1615 - BTX: APS#

**AFS-Software A. Rehbein**  
Roßbachstr. 17  
D-6434 Niederaula 3

Tel: 06625/5658 15-18 Uhr Fax: 5730 BTX #CNC

**Deluxe CNC Animate Fräsen V4.0/ Drehen V2.0:** Die  
CNC-Simulatoren für Fräsen oder Drehen. Sie simulieren jeweils eine  
komplette CNC-Steuerung nach DIN 66025. Top grafische Darstel-  
lung. Viele G- & M-Funktionen und Zyklen! Inc. deutschem  
Programmierungskurs und Anleitung. Die Nr.1 für Amiga und Atari.

**Preis: jeweils nur 149,- DM**

**SPS-Simulator:** Der SPS-Simulator, mit ihm können Sie nach  
Anweisungsliste programmieren und Ihr Programm auch gleich am  
Computer testen. Hoch komp. zu Siemens und AEG. Inc. deutscher  
Anleitung und SPS-Kurs. **Preis: nur 298,- DM**

**PROVERS Der Versicherungsmanager:** Verwalter Ihren kom.  
Kundenstamm. Spezielle Eingabemaschinen mit Fachabkürzungen, ein-  
fach top. Endlich weg mit dem Karteikasten. **Preis: nur 199,- DM**

**Profi Rechnung:** Eine top Faktura mit Kunden- und Artikelver-  
waltung. Inc. deutscher Anleitung **Preis: nur 69,- DM**

**Profi Data:** Die top Datenverwaltung für Adressen, Lager, Videos,  
usw. Mit Aufkleberdruck, graf. Auswert., usw **Preis: nur 50,- DM**

**Intro Master:** Erstellt top Intros mit Animation, 3D-Objekten,  
Musik und Grafik **Preis: nur 29,- DM**

Maxon CADStudent ..... 199,- DM 5.25" Laufwerk extern ..... 149,- DM  
Becker Text II ..... 199,- DM 3.5" Laufwerk extern ..... 139,- DM  
Faktura perfekt ..... 139,- DM 512K-Byte Erweiterung für A500 ..... 74,- DM

Zahlung per Nachnahme + 11,- DM; per Vorkasse + 5,- DM; Info kostenlos; Demos für 6,- DM + Porto

**ERLER Computer**  
Reisholzerstrasse 21  
W-4000 Düsseldorf 1  
FAX: 0211-2611734  
Tel.: 0211/22 49 81

**AMIGA**

**Kreitz Computer**  
Brauwerstrasse 2  
W-4100 Duisburg 1  
FAX: 0203-33 61 34  
Tel.: 0203/34 19 93

**Porno: 53 Diskette mit 494 Bildern  
und 7 Animationen 99.-**

**Resettaster für A500/A500+  
und A2000 29.95**

**AMIGA (-) Floppy 1541 49.-**  
Datentransferkabel

Hier könnte Ihre  
Anzeige stehen!

**Ihre Ansprechpartner  
für Minis: 0 89/46 13**

**Alfred Dietl** -313  
**Caroline Gluth** -305  
**Regine Schmidt** -828

**AMIGA**





Greg and Steff's  
Render-Service

Ihr Partner für Grafik, Animation  
und Video mit dem Amiga.  
Greg and Steff's Render-Service  
Gregor Gramlich  
Lortzingstraße 8  
W-6050 Offenbach

Wenn Sie auch die langen Wartezeiten für Ihre Ray-Tracing-Bilder  
und Animationen satt haben, wenden Sie sich an uns. Wir berechnen  
Reflections-Daten mit dem Amiga 4000 30-40 mal so schnell  
wie ein normaler 2000er. Die Kosten für Sie sind 8 DM je Stunde  
Rechenzeit, also ca. 25 Pf je 2000er Stunde.

#### Unsere Serviceleistungen:

Berechnung von Reflections 2.0 Bildern und Animationen  
Aufzeichnung von Animationen auf Video (VHS und Video 8)  
Digitalisieren von Vorlagen und Video (auch Bildsequenzen)  
Nachbearbeitung von Bildern und Animationen (Grafik-  
konvertierung, Texteinblendung, Morphing, Videoeffekte, etc.)

Wenn Sie ein anderes Ray-Tracing-Programm verwenden und  
unseren Service nutzen wollen, so schreiben Sie uns. Die Auswertung  
auf Real 3D, Fast Ray und Imagine wird geplant.

Fordern Sie unsere aktuelle Angebotsliste kostenlos an. Oder prüfen Sie  
am besten gleich unseren Service: Schicken Sie uns eine Reflections-  
Szene oder Animationsdatei auf Diskette und sehen Sie, was wir daraus  
machen. Sie müssen nur noch 1,70 DM in Briefmarken als Rückporto  
und, bei langen Animationen, möglichst eine Leerdiskette beilegen.



über 8000 Disketten  
aus 92 Serien  
ab 1,34 DM pro 3,5" Disk

Versand innerhalb 24 Stunden

Public Domain Express Erich Weidner  
Friedrichstr. 1 7032 Sindelfingen 6  
24h Bestellservice 07031 / 386126

## CHERRYSOFT

Entwicklung und Vertrieb von Hard- und Software

Maxon Word 289,- DM

Endlich!!! Die ultimative Textverarbeitung für jeden Amiga.

Amiga PD 1,29 DM!!!!

Alle Serien. Kopiert auf 3,5" Qualitätsdisketten.

Etiketten werden selbstverständlich mitgeliefert.

Video-Backup. Backup mit jedem Videorekorder!! 139,-DM

Umschaltplatte Kickstart 2 fach 38,- DM

Kick-ROM 1.3 59,- DM Kick-ROM 2.0 99,- DM

Flickerfixer Multivision für A-500/2000 269,- DM

A-500 RAM Board 2MB (max 6MB) 248,- DM

A-500 RAM Board 2MB (max 10MB) 298,- DM

A-600/1200 Memory Card SRAM 1 MB 498,- DM

A-600/1200 Memory Card PSRAM 2 MB 445,- DM

TURBOprint-Professional. 2.01 186,- DM

Pelican-Press für Grußkarten, Poster, etc. 136,- DM

Beachten Sie die Vector-Anzeige im Heft für weitere Informationen zu  
Vector-Produkten!!!

Workbench 2.1 auf Anfrage.

Informieren Sie sich über unsere PC-Angebote.

Vector & Oase Händler - Katalog gratis!!!!

Postfach 4613 - Dietrichstr. 46 - W-5500 Trier Versand: Nachnahme + 9,- DM.

Tel.: 0651-74532 Fax: 0651-40957

## THOMAS KANSY

S-B-S Softwaretechnik

Ihr Public Domain-Fachhandel

3,5 Zoll ab 1,50  
5,25 Zoll je 1,50  
Preissteigerung 3,5 Zoll:  
ab 25 Stück 1,50 DM  
ab 50 Stück 1,30 DM

Freeware  
Shareware  
Public Domain

Ab sofort verwenden wir nur noch Quali-  
täts- und Markendisketten führender Her-  
steller. Jede Disk mit bedrucktem Label.  
Überzeugen Sie sich selbst von unserem Service!

Amiga-Magazin PD bei uns nur 2,50 DM

Berliner Spielekiste: Die Top-Serie für alle Spielefreaks!  
Je Disk nur 2,50 DM - Immer Aktuell -

Auch weiterhin alle gängigen  
Serien wie z.B.: ACS, Amok,  
Antares, CSM, Fish, Franz,  
Kickstart, RPD, Taifun, Time ...

Infodisk 2,- DM  
Katalog-Set 10,- DM (inkl. Info)  
Versandkosten: VK 6,-/NN 10,-  
48h-Bestellbearbeitung

Thomas Kansy - PD-Fachhandel

Bahnhofstr. 19 24h-Bestellhotline  
3250 Hameln Tel. 05151/54031

## PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142  
5840 Schwerte 3

nur 1,50 DM

nur 1,10 DM

Kostenloses ☐ AMIGA

Info ☐ ATARI

für: ☐ MS-DOS

## NUR VOM FEINSTEN



PRISMA Elektronik GmbH  
7050 7070

Waiblingen

Fronackerstr. 24

Tel.: 07151/18660

Fax: 07151/562283

Mail: 07151/53311

Schwäb. Gmünd

Rinderbachergasse

20

Tel.: 07171/68600

Fax: 07171/39192

◆◆ ca. 110 PD-Serien auf Lager! ◆◆

**P<sub>D</sub> WEISS**

Hägerle 11

7104 Obersulm 1

Tel. & BTX: 07130-8913

Einzeldisk: 3,5 Zoll 1,50  
5,25 Zoll 1,00

3 Katalogdisketten DM 6,00 (Briefmarken)  
inkl. Versand

Versandkosten bis 5 kg: VK DM 5,00  
NN DM 9,90

## A. Manewaldt

Public  
Domain  
Service

Wir führen fast alle PD-Serien, stets Top Aktuell  
(z.Zt. über 21.000 AMIGA und 4500 MS-DOS  
PD Disketten im Bestand).

AMIGA PD 3,5" DM 2,-

Anwendungen, Spiele, Utilities, Demos,  
Intros uvm.

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify auf  
Color Qualitätsdisketten von SENTINEL.

Katalogdisketten (z.Zt. 6 Stück) gegen DM 12,-  
(Briefmarken/V-Scheck).

Infodisk gegen DM 2,- in Briefmarken.

AKTUELL • PREISWERT • ZUVERLÄSSIG

A. Manewaldt

Postfach 129, 6703 Limburgerhof,

Telefon 06236/67300

FAX (06236) 61494 \* BTX MANEWALDT#



D 5800 Hagen 5, Freiheitstr. 42

Tel.: 02334/3110 Fax 02334/1790

Die Spezialisten für :

**AMIGA & MIDI**

Songs & Patterns,

Sounds & Editoren,

Weich- & Hardware,

Sequencer & Notendruck

wir bieten:

Service, Support, Hotline

kostenloses Infomaterial,

Vorführung nach Telef. Vereinbarung!

...auch für PC, Mac & Atari!



## PFEIL Computersysteme

### AMIGA & Peripherie

Königshammer Str. 63b  
8500 Nürnberg 50  
Tel: 0911/4 80 10 90  
Fax: 0911/4 80 13 15

AMIGA 600	588	AMIGA 600-HD 40	888
AMIGA 1200	888	AMIGA 1200-HD 64	1398
AMIGA 1200-HD 85	1498	AMIGA 1200-HD 121	1668
AMIGA 4000-40	1598	AMIGA 4000-120	3998

#### 2,5" AT-Bus HDs von CONNER, Quantum oder Seagate

64 MB, 16 ms	499	85 MB, 16 ms	568
120 MB, 17 ms	768	130 MB, 19 ms	678
169 MB, 17 ms	999	210 MB, 17 ms	1099

#### Anschlusskabel, Software und Schrauben für 2,5" HDs

3,5" SCSI		3,5" AT-Bus	
85 MB, 16 ms	444	85 MB, 16 ms	399
120 MB, 17 ms	599	120 MB, 16 ms	488
170 MB, 17 ms	678	170 MB, 16 ms	549

\* andere Größen ebenfalls lieferbar

Oktagon 2008 0/8 MB	299	ATB2008 0/8 MB	229
NEXUS 0/8 MB	259	23 FASTLANE 32 bit	699
ENCORE für CDTV	229	Bizzard 1200/4 MB	399

MERLIN 24 bit Grafikkarte + Flickerfixer, incl. TV-Paint Junior	1 MB	549
	2/4 MB	629/769

Expert Draw 1.3 D	359	ClipArt Libs 1-3	je 89
Expert Draw light	179	Final Copy II	249
Page Stream 2.2 D	469	Art Dep. Pro. D	395

Weitere Hard- u. Software auf Anfrage. Abholung nur nach Voranfrage. Erfragen Sie bitte vor Ihrer Bestellung den aktuellen Tagespreis. VK B/N 14 DM.

## SOFTWARE-DER-NEUEN-ART HVV V1.0

Die neue  
**Home-Video-Verwaltung**  
in nie dagewesenem Design  
und unglaublicher Funktionsvielfalt

für NUR **19,95 DM** bei Vorkasse  
**24,95 DM** bei Nachnahme

Die ersten 500 Besteller erhalten  
**KOSTENLOS 20 persönliche Visitenkarten!**

Bestellung: **S&D-Soft-Design**  
Kirchstraße 12/5222 Morsbach  
Tel.: 02294-90537/Fax: 90453

Ständig nebenberufliche Programmierer gesucht.

## FreeCom® Hard- & Software Wolfgang F.W. Paul

A 1200 SCSI-Anschluss, Ports bleiben frei **a.A.**  
A 1200 Platten 20-120MB m. Kabel u. Disk **a.A.**  
GPFax-Software Supra, Zyxel etc. engl. **179,-**  
14.400 SUPRA\*FAX, V32bis, incl. FaxSoft **698,-**  
2.x ROM einzeln a.A. WB2.1 m. Handbuch dt. **a.A.**  
Access32 = 4/32 MB f. A2630 **1.098,-**  
ECS-Denise Neu: **159,-** BigAgnes **129,-**  
Chip-Puller, nötiges Werkzeug f. Ausbau 8371/8372 29,90  
Kick 2.0 ROM-Umschalt. 2x/3x **44,-/98,-**  
Kick-ROM 1.3 (1.2 nur 49,-) Orig. Commodore **66,-**  
SCSI-Contr. TrumpCard/Prof. deutsch ab **348,-**  
NEU: GrandSlam: 16BitSCSI + 8MB RAM + par. Port. a.A.  
NEU: Upgrade f. TrumpCard auf V2.0 mdt. Handbuch a.A.  
A500+2000 AT-Controller mit 2-8 MB a.A.  
2-8MB A2000 mit 2MB Jochheim m. Präz. Sockel **299,-**  
SUPRA500RX 0/2-8MB f. A500 durchg. Port ab **298,-**  
POWER-Netzteil A500 fast dopp. Lstg. nur **118,-**  
Alle Ersatzteile f. A500-A4000 a.A. Sonderliste AM04 anfd.  
Reparatur für alle Amiga-Modelle, bitte tel. Termin vereinbaren  
\*Super-Modem ohne ZIF-Zulassung, der Betrieb am Postbus ist in der BRD strafbar!  
DM-Press zzgl. Versand - Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten - Abholung nach Vereinbarung  
akt. Preise immer vorher tel. erfragen: Verkauf nur Weidenstieg 17  
D-2000 Hamburg 20 \* Bismarckstraße 2  
FAX: 040/49 57 88 \* TEL: 040/49 59 90

**Amegas Stereo Speaker System II** 99,-  
Ext. Lautsprechersys. f. alle Amigas, zuschaltbare  
Soundverbesserer sowie Baßverstärker, einzeln regelbare  
Lautstärke mit ext. Netzteil, jetzt mit noch mehr Ausgangs-  
leistung, exklusiv bei AHS!

**A2000 66 MB NEC Autobootfleccard f. KS 1.2/1.3, 2.0** 779,-  
Autopark, FFS, partitionierbar, kpl. formatiert & install.

**Original NEC 3,5" Lfwk., abschaltb., Amigafarbe, eig. Her.** 195,-  
NEC 1036A f. A. 2000 o. A. 500 intern, Einbaumat., dtsch. Anl.  
Ext. Amigaaufwerk, abschaltbar, Metallgeh. Japandrive

**Nullmodemkabel f. alle Amigas (10 m 49,-, 5 m 39,-)** 29,-  
Kabel Amiga an SUB-D 9 pol. Multisync (15 pol + 10,-)  
Druckerkabel Amiga an Centronics 5 m 35,-, 2 m 19,-, 3 m  
Kabel Amiga auf Scart + Chinch f. Tonsignal 2 m  
Data Switch 25pol. od. 36pol. 4fach Umschalt. Metallgeh.  
Data Switch 15pol. VGA 304 Eing. 1 Ausg. Metallgeh.  
w.v., jed. auch mit 9pol. Eing./Ausg. lieferbar, auch Mix  
Große Auswahl an Data Switches für die par. + ser. Schnittst.

**NEU! Lüfter 12 V nur 40x40x20 mm, Ideal für Proz.-Kühlung** 29,-  
14" Multimonitore für alle Amigas, spez. auch für  
A600 & 1200, alle Modi, inkl. Anschlusskabel (tauch einzeln)  
2,5" Toshiba 210 MB 1288 - weiteres Zubehör wie Software,  
Einbaumaterial, Anschlusskabel auch einzeln erhältlich!  
Reparatur von allen Amigas + Zbh., auch auf  
Versandbasis mit KVA  
Ummengen versch. Ramtypen (DIL, ZIP, SIMM, Module...) am Lager!!  
3,5" DDD & 2 HD-Disketten, Sonderpreise ab 100 St. Abnahme  
Hauseigener Reparaturservice für Amigas + Zub., auch im Versand  
Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 12.666 versch. Electronic, Hard- Softwareteile!  
24 h-Service anfragen! Komplette Amiga: Rückumschalt  
Versand: UPS/Post-NN + Vkr.-anteil, Scheckvork. + 7,-, Ausl. a.A.

**AHS** Amegas Hard- & Software Vertrieb  
Laden + Versand: Schlingasse 3-5  
(direkt gegenüber C&A) Pl. 10.02.48  
6360 Friedberg 1, Telefon 06031-61950

**CCS Computer Shop**  
Langenheimer Ch. 670 - 2000 Hamburg 62  
TEL. 040-53711190 - FAX 040-5278973  
AN- u. VERKAUF-HARD & SOFTWARE  
REPARATUR - SCHNELL - SERVICE

**AMIGA PD SERVICE**  
24 Std. Bestellannahme-sofortige Bearbeitung  
Tel.: 04193-79890 - FAX 04193-77208  
Preise gelten nur für den VERSAND

**Deutsche Katalog-Disks immer Aktuell**  
10.-DM Vorkasse o. Briefmarken/kostenl. Update  
WG-1 je Disk 1,65 ab 25 St. 1,50 im ABO nur 1,35  
WG-2 je Disk 2,00 ab 25 St. 1,80 im ABO nur 1,75  
WG-3 je Disk 5,00 ab 25 St. 4,00 im ABO nur 3,50

WG-1 = FISH-KICK-START-AUGE-PANORAMA-TORNADO-KILLROY-AUSTRIA-FRANZ-  
ANTARES-OASE-SAAR-RPD-FAUG-TBAG-BAVARIAN-CACTUS-TAIFUN-PORNO-  
AMOK-RHS-BORDELLO-SCHAIZTRUHE-u. viele andere  
WG-2 = FLAMES OF FREEDOM-ACS-INGRID RMS-5-DREAMS-AMOS-JOYSTICK-M&T  
MID-ALLGÄU-RIPP-SPIELEKISTE-TIME 1-60-TIME SPEZIAL  
WG-3 = GERMAN - TIME ab 61 - GOLDEN DISK (nur für Kickstart 2.0)  
Bei Abnahme ab 200 St. nur 1,20 DM je Disk ANTI VIREN DISK'S 8.-DM

**WIR KOPIEREN NUR AUF MARKENDISKETTEN**  
Versandkosten ABO = 5,- /PAKET 6,50  
NACHNAHME zzgl. 5,- DM  
**1,20 DM**  
3,5" PD Disk ab

**Festplatten/Controller**  
!! Western Digital Festplatten mit 2 Jahren Garantie !!  
Extrem schnell. Masoboshi Controller MC302/A500  
od. MC702/A2000 Test Amiga Magazin 10/92  
10.6 von 12 Punkten -SEHR GUT- Besten im Test!

Festplatte	einzeln	mit MC302/MC702
- 85MB <17ms, 8KCache...	439,-	638,- 726,-
- 170MB <13ms, 32KCache...	579,-	777,- 865,-
- 212MB <14ms, 64KCache...	699,-	898,- 986,-
- 340MB <13ms, 128KCache...	1148,-	1347,- 1435,-

**PC-Motherboard 386-40MHz/64KCache ab 365,-**  
Speichererweiterungen, Monitore, Floppy's, Software a.A.  
!! Wir führen das komplette PC-Programm !!  
Komplettsysteme, SIMM's, Software, CD-ROM-Titel +  
Laufwerke SUPERBILLIG !!  
DRAMs zum selbstauffrühen: (weitere a.A.)  
511000/70ms 1M\*1....799,-

**Festplatten zum WAHNSINNSPREIS**  
Fa. A. Kaufmann, 7547 Bad Wildbad  
TEL/FAX: 07081/3763  
ANGEBOTE FREIBLEIBEND - IRRTUM VORBEHALTEN

**RESTPOSTEN**

40 MB AT-Bus Harddisk (14) (3er Pack, auch (14) 111,-)  
20 (je 11, 30) MB AT-Bus HDD (14) (3er Pack 78,-)  
NEC 1037ADF, A2000 im Werk, kpl. Anl. + Mat. (16)  
Seagate ST 11R oder ST 11 M Contr. (13)  
100 3.5" 200 MB DSKs 100% Emp. Free + Aufl. 99,-  
Ext. Amigaufwerk, DF11, Metallgehäuse, abschaltb. (16) 29,-  
AT-Board 386-33 MHz, o. Proz. sonst min. 98% kpl. (14)  
wie vor, jed. 486-Board div. MHz-Zahlen ohne Proz. (14)  
3.5" 1.44 Disk, 3er Pack min. 90% kpl. (14)  
AT-Board kpl. 286 min. 10 MHz, jed. (14) mit Orig.-bios  
Toshiba 1027 dt. M2, 16 mit Abschalt.  
NEC Harddisk AT-Bus 105 MB 3.5" hoch 499,-  
MFM-Controller 2.1 o. 1.1 div. Herst. max. je 2 FDD/HDD  
Erb.-wechselrahmen f. 3.5" AT-Bus HDD (14) 3er Pack 45,-  
Sonderaktion ext. 3,5" Amigaufwerk, 2 Disks, 3kl., + 1 gr. 188,-  
Diskbox, 1 Amiga Action Game, 1 Joystick + Diskaufkl.  
Nagelzoll, + 5+12, -5, 12V min. 150 W, Lüfter 12 V (14)  
A 500 Netzteil neu div. Herst. mit Garantie 99,-  
100-120 MB AT-Bus Harddisk jed. (14) Doppelpack 99,-  
Toshiba 1027 dt. mit G&H oberer Teil (14)  
Mediendiskbox 130er Original Posso Sonderaktionspreis 39,-  
Diskboxsystem 3 St. für je 5 Disks, farbige  
Akkus 3.6 V 600 mAh wie in A 2000, A500 Spe. für Uhr... 11,-  
Speicherw. 512 KB + Uhr, abschaltbar f. A500 72,-  
w.v., kpl. best. jed. (14) mit Anl. 20,-  
Board 286-12 mit VGA on Board, jed. (14) aber nur 13,-  
3.5" 1.44 Disk (14) auch 880 KB bei Amigagang, 4er Pack 59,-  
Baby AT-Netzteil min. 150 W (13) + 5V, +12V, 1 Lüfter 49,-  
Comp. Pro Mini Joy 2er Set in Box, Microsch, Dauerf. 77,-  
Sonderaktion 20 3.5" Disks, 1 Joystick Comp. Pro., 1 gr.  
3.5" Diskbox, 3kl. Diskbox, 1 Amiga Action Game, 1 Joystick + Diskaufkl.  
VGA-Karte, 512 K (Audience) 1 MB + 25.1 ausgeh. (16) 70,-  
VGA-Karte, min. 256 K best. (14) 69,-  
MFM 3.5" 20 MB HDD (30 MB RL o. G) gelb. (13) 25,-  
Monitorstander 14" druck. schwenkbar 49,-  
2.5" AT-Bus Harddisk kpl. mit Kabel f. A500/1200 40 MB 47,-  
w.v., jed. 80 MB 585,- 120 MB 940,- 200 MB 1255,-  
Druckerkabel Amiga an Cent. 10, Modernkabel 2m  
A500 Mainboard kpl. (14) jed. ohne gesch. ICs 69,-  
Toshiba 1027 dt. M2, 16, 16 mit Abschalt. kpl. 19,-  
Nach Bestelle, von exp. best. WBS mit MFM, 82 o. SCSI Bus, Software nach bestgl. Modellen sowie Modem mit FTD/223 (14)  
Alle Produkte stehen in Kombination mit anderen Angeboten: F&B/REU! Lieferung nur solange Vorrat! Alle Produkte werden Sie auf unsere  
Restpostenliste: Vor jeder Restpostenliste: Taglicher Versand! Bestand von Restposten.  
(11) = neu, 8 Tage Lieferungsversprechen, (13) = gewollt, normale Abrechnung, 3 Tage kpl. (14) = exp. best. o. Ger. (15) = neu, getestet,  
o. best. (16) = neu, 2 Mon. Restpostenliste, Versand: per Fachpost (einschließlich Versandkosten), Ausland nur Vorbest.

**ELCOR-Electronic + Computer Teile**  
Postfach 1442, 6350 Bad Nauheim  
Tel. nur Mo.-Fr. 8-12 & 18-19 Uhr, 0172-6900813

**PD-Service**  
jede 3,5-Zoll-PD-Diskette

**1,30**

Gratis zu jeder Bestellung 2 Virenkiller und 1 Spiel

105 Top-PD-Spiele, enthalten sind u.a. MegaBall, Diplomacy, Pipeline, Pythagoras, Conquest, MissileCmd, ImperiumRomanum, Drip, Ashido u.v.m. nur 69,-  
1000 Samples + 5 Musikprgs. mit MED, Wizard of Sound, GMC 19 Disk 45,-  
Diskutilities u.a. Super Druper, Imploder 4.0, SIZ, ZOOM, FoCo, Lz 60 Pgs, 10 Disk 25,-  
Wir führen viele preiswerte PD-Pakete. Fordern Sie unser Info an!

Telefon: 0 30/2 51 84 42 - Fax: 0 30/2 51 55 71

- Wir verwenden nur Qualitätsdisketten.
- Es wird nur mit doppeltem Verify kopiert.
- Alle Disketten sind etikettiert, beschriftet und schreibgeschützt.

24 h Bestellannahme - Mindestbestellwert: 15 DM  
48 h Bearbeitungszeit - Versandkosten per NN: 8 DM  
Preise verstehen sich in DM. Angebote freibleibend. Druckfehler oder Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

Andreas Rettig  
Am Berlin Museum 27  
W-1000 Berlin 61  
Kein Ladenverkauf!

Hier könnte Ihre  
Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner  
für Minis: 0 89/46 13

**Alfred Dietl** -313  
**Caroline Gluth** -305  
**Regine Schmidt** -828

**AMIGA**



**Claudia Seibt**  
**PD-Service**  
Wörthstr. 17, 6700 Ludwigshafen  
Tel. 06 21/52 57 95

- 24 Std. Bestell-Hotline
- fast alle PD-Serien lieferbar
- wir kopieren nur mit doppeltem Verity
- wir verwenden Colour-Disketten von SENTINEL

Preisübersicht	Amiga	MS-DOS
3,5" Disk	DM 2,00	DM 4,00
5,25" Disk	—	DM 2,50
Versandkosten: NN 9,- DM, VK 6,- DM		

Katalogdisketten	AMIGA (6 St.)	DM 12,00
Katalogdiskette	MS-DOS (1 St.)	DM 2,50
Info-Diskette	AMIGA	DM 2,00

- Softwarepakete für Amiga je DM 21,00 (Spiele, Erotik, Sound, Einsteiger u.a.)
- Das Erbe (Umweltadventure, deutsch) DM 5,00
- Auf dem Weg nach Europa DM 4,00
- Glücksrad (SAT 1) DM 4,00
- SPIEL: Der Calippo Fresser DM 4,50
- Sony Game DM 4,50
- Neueste FRED-FISH

Für Hardware: Versandkosten nach Gewicht, Abgabe solange Vorrat reicht.

Alle Pakete incl. Buchhülle für nur 25,-  
Fontpack 1 (über 100 Fonts in vielen Größen in) jedem Paket!  
Fontpack 2 (19 SUPER Games mit toller Grafik)  
Gamepack (über 99 Programme, Anl. in DEUTSCH)  
Startpack (über 99 Programme, Anl. in DEUTSCH)

bekommen Sie unsere Softwarebrochure

## Gratis

Über 100 PD-Serien  
4 Katalogdisks incl. Virenschutz  
nur 10 DM. Davon werden 5 DM  
beim späteren Kauf angerechnet!

Übersetze II plus .... 39,-  
Zeige II ..... 29,-  
DFU-Lektor ..... 25,-  
Video ..... 25,-  
Numerologie ..... 19,-  
TeX für HP Deskjet 59,- Info Amiga, EDV und  
TeX für 24-Nadler. 59,- Zeitung zusammen nur  
Englisch-Dolm. .... 29,- 49 DM !!!!  
Christoph Franzen Porto Incl. NN 10,- VK 6,- LS 4,-  
Langemarckstr. 2 Tel. 02065 29344  
4100 Duisburg 14 Tel. 02065 22683

Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner für Minis: 0 89/46 13

Alfred Dietl -313  
Caroline Gluth -305  
Regine Schmidt -828

## AMIGA

**SOFTWARE - HARDWARE - PD - SERVICE**  
20 000 AMIGA-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN  
Jede 3,5" MF2DD Amiga-PD-Diskette nur 1,40 DM  
SCHNELLVERSAND innerhalb von 48 STD.

**AMIGA-SONDER-PUBLIC-DOMAIN-DISKETTEN**  
Preise: jede Disk 3,- DM, ab 20 Stck. nur 2,50 DM  
Demos: jede Disk 4,- DM, ab 10 Stck. nur 3,50 DM

Das Erbe, Calippo, Europa, Glücksrad, Tennis, Poker, Skat, Billard, Tischtennis, Football, Schach, Lotto, Börse, Star-Trek (3), Mathe (2), Erdkunde, Quizmaster, Chess, Seawolf, Offender, Intruder, Torpedo-Command, Bull Run, Spacewar, The Death, Flipper, Spekulant, DEMOS: Lemmings, Lemmings 2, Hexuma, Monkey Island, Gods, Apidya, Populous II, Thunderhawk, Turrican II, Agony Dragon Ninja, Ghostbusters II, Nostradamus, FibuleLuxe, Ferrari, Dragons Lair, Elvira, Steuerprofil.

Pakete (je 10 Disks): Spiele I, II, III, Fonts I, II, Erotik I, II, Anwendung, Grafik, Musik I, II, Slideshow, Business, Strategie, Schule I, II, Animationen I, II, Adventures, Intros, Digisongs I, II, nur je 25,- DM

Fahrschule, Bundesliga, Power-Packer, Zomble, Asmodeus, Vokabeltrainer Französisch, Englisch, Latein, Spanisch, Italienisch (1000-5000 Vokabeln) nur je 19,- DM!!

3 Katalogdisks + Überraschungspaket nur 10,- DM!!  
Info GRATIS: Ab 50,- DM Bestellwert 2 DEMOS GRATIS!  
Versandkosten: NN +10,- DM/VK (Scheck/Bar) +5,- DM

SYLVIA WEISS, MITTELSTR. 110 A, 5205 ST. AUGUSTIN 3  
BESTELLSERVICE 24 STD. - TEL. + FAX: (0 22 41) 31 45 11

**PeGAH present:**  
**AMIGA-SOFTWARE!!**

Blitzbasic 2, deutsch, Preis auf Anfrage  
Sie erhalten BB2 und Zusatzdisks. 5 BB2 Spiele, MapED, Intuitool, Shapemaker u.a. - BB2, das superschnelle Compilerbasic, erlaubt jetzt Amiga- und Blitzmodus, Librarynutzung, Moduleinladung, u.v.m. Dadurch sind jetzt auch Anwenderprg. möglich.

Neu!!! OLDTIMERFREAKS AUFGEFASST!!! 90 OLDTIMERpics!!  
90 Oldtimer (PKW) Digibilder in HAM. Das Bildverwaltungsprg. PicBase erhalten sie als kostenlose Beigabe. Horch, MB, Mercedes, Jaguar, Golden KRAD u.v.a.m. Alle Bilder in IFF!  
OLDTIMER I: 90 HAM-Bilder nur 29 DM.

Neu!!! DRUCKSPASS!!! WAHNSINN von PeGAH!!!  
Ab Februar/März erhältlich!  
Sie kennen die dummen Sprüche und Bilder, die Sie für teures Geld kaufen können? Jetzt können Sie diese sofort ausdrucken, wie Sie wollen! Gemalt und gestylt von PeGAH. Beispiel fürs WC:  
DAS LEBEN IST WIE EINE BRILLE, MAN MACHT VIEL DURCH! u.a.  
Ein gutes PD-Druckprg. wird kostenlos mitgeliefert.  
DRUCKSPASS I: MAKE MY SPRUCH: 29 DM  
DRUCKSPASS II: FRIVOL: 29 DM (nur gegen Altersnachweis ab 18 J.)

Alle Preise plus Versandkosten: NN 10-13 DM (Gewicht), VK: 6 DM.

Bestellungen an:  
Peter Hölterhoff, Im Alten Holz 100, W-5800 Hagen 1  
oder auf Anrufbeantworter: 02331/50458

**AMOS**

In folgenden AMOS DISTRIBUTION CENTER werden Sie fachkundig beraten:  
W-3205 Bockenheim, SHE Computer Innovations, Gerhart-Hauptmann-Str. 23  
W-6501 Ulversheim, CC-Soft, Peterstraße 2  
SCHWEIZ: CH-4005 Basel, First Soft, Jurastraße 30  
ÖSTERREICH: auf Anfrage

ACHTUNG HÄNDLER: auch Sie können AMOS DISTRIBUTION CENTER werden. Interessante Leistungen und hohe Rabatte. Infos kostenlos.

AMOS Professional	125,00 DM	Das neue AMOS mit 750 Befehlen
AMOS - The Creator	99,00 DM	Interpreter + Runtime (DEUTSCH)
Easy AMOS	68,00 DM	Der einfache Einstieg in AMOS
AMOS Compiler	59,00 DM	Erzeugt Maschinensprache (Creator)
AMOS 3D	74,00 DM	schnelle 3D Vektorgrafik (Creator)
AMOS Help	39,00 DM	Alle Cr.Com.3D-Töne, NCCOMM.D-SAM
Quick Help	39,00 DM	Hilfe für alle Creator-Befehle (DEUTSCH)
TOME Series IV	109,00 DM	Spiele-Entwicklungssystem (Creator)
NCCOMMAND	79,00 DM	WB 2.0 Befehle (Creator + AMOS Pro)
D-SAM	99,00 DM	50 starke neue Soundbefehle (Creator)
Super Pack	199,00 DM	Creator + Compiler + 3D
Mega Pack II	333,00 DM	Easy-Creator-Compiler-3D-Lib-1-3
Extension Pack	259,00 DM	TOME IV + NCCOMMAND + D-SAM
AMOS Library Disks	19,90 DM	Viel AMOS für wenig Geld (DEUTSCH)
AMOS Goodies Disks	19,90 DM	3 (Bei-)Spiele mit TOME und mehr
Mini Office	139,00 DM	Text- + Datenbank-/Tab.kalk/Grafik/Tools

... die deutschen AMOS-Spezialisten  
Kaufen Sie bei AMOS direkt vom Distributor. Nur so bekommen Sie das Beste aus den Investitionen. Wenn Sie Mitglied im AMOS V.I.P. Club, der größte deutsche AMOS Club, treten Sie uns bei!

Post- und Versandgebühren pro Bestellung:  
Inland: 7,- DM + 1,- DM  
Ausland: nur Vorkasse + MWST. + 15,- DM + Discounter, Importeure und Auswärtigen vorbehalten

**The Software Society**  
Software-Entwicklung und -Vertrieb  
Hendrik H. Heimer & Michael Berchold  
Schwarzwasserstraße 41 • D-7800 Ravensburg 19  
Commodore - Systemhändler

**Telefon: 0751/67806 • Fax: 0751/651100**

## CD-ROM

**KICKSTART\_PD Nr. 1 bis 560**

Zusätzlich befindet sich auf der CD folgendes:  
FRED RSH PD Nr. 701 bis 800, Amiga Magazin PD bis 3/93, 4000 DIP-Bilder,  
250 Amiga-Fonts, 100 Druckerreiber, Best of Fred Fish (ca. 200 Prg.), Die  
Besten PD-Spiele (z.B. Donkey Kong, Space Invader, Eurogospel, Das Erbe...),  
Pomet-Netzwerksoftware (Unit 1), Wordbench 1.3 und 2.1

Bei Vorkasse NUR 120 DM, Bei  
Nachnahme 138 DM (je incl. P+P)  
**PARNET-KABEL (2 Meter) NUR 30 DM!**

**Mirko Geuther**  
Tel. 030/831 55 37 Fax. 030/393 07 66  
Postgroomit Berlin BLZ 10010010  
Kontonummer 48 27 32 - 100  
**HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!!!**

**ABDECKHAUBEN**  
AHS-Exklusivvertrieb, präzise und formstabil, Silbermetallook

A 500	22,-	A 2000 Tastatur	22,-
A 3000 Tast.	24,-	A 2000 + Monitor	69,-
A 600 / A 600 HD	22,-	A 1200/1200 HD	24,-
A 2000 Solo o. Mon.	39,-	A 3000 + Mon.	79,-
A 500 + HD0 A 590	43,-	HP-Deskjet 500, 550 C	43,-
Eizo 9080 SZ	45,-	Eizo 9070 SZ	47,-
A 1081/ACM 8833-14"	43,-	Star LC24-200, LC24	32,-
NEC P 2000 P2+	35,-	Panasonic LX-P123, 2124	39,-
Fujitsu DL 1100/900	43,-	Epson LQ 400, 500, 550 je	35,-
Epson LQ570, 870, 1170	38,-	A 3000 Solo o. Mon.	19,-
NEC 3D, FG Multisync	49,-	NEC P20, P30, P70 je	43,-
Fujitsu Breeze 200	45,-	Star LC10, LC24-200, 24-20	32,-
Fujitsu DL 1200/3300	49,-	Sonderanl. ohne Aufpreis!!!	

A 2000 65 MB Autobootfloppydisk f. KS 1.2/1.3, 2.0, Autopark 779,-  
FFS, partitionierbar, kpl. formatiert & install. Preisreuekung  
NEC 1037AII, ext. 3,5" Lwsk., abschaltbar, Metallgehäuse 195,-  
Ext. Amigaalk., abschaltbar, Metallgeh., Japandrive 159,-  
wie vor, jed. mit 1,40 m Anschlußkabel nur noch 178,-  
NEC 1036A I: A 2000 Intern, inkl. Einbaumat., dtsch. Anl. 229,-  
**Amegas Stereo Speaker System II** 99,-  
Externes Lautsprechersystem, 2 schwarze Boxen, eingeb. getr. regelbare  
Verstärker, zuschaltbare Soundverbesserer + Behälter, LED-Anzeige,  
Blackdesign, ext. Netzteil, Anschluß über Chinchstecker, exclusiv bei AHS!  
Gameplayadpter o. Softw., 2 Meterlgt., 2 zusätzl. Ports am Par. 39,-  
Umrichter TV-Monitor & Antennenanhang auf Color-TV (75R) 19,-  
Amiga 500 nur noch 626,- Amiga 1200 nur noch 928,-  
MultiSync-Monitore für alle Amigas, Eizo, NEC ...  
mit 15,0 kHz lieferbar, inkl. Anschlußkabel 599,-  
2,5" Harddisk I: A 600/1200 Quantum 80 MB (120 MB + 400,-)  
2,5" Toshiba 210 MB 128B - weiteres Zubehör wie Software, Einbaumaterial...  
auch einzeln erhältlich!  
Service-Reparaturcenter für alle Amigas, Eizo, NEC ...  
Besuchen Sie unser Ladengeschäft: über 1266 verschiedene Electronic, Hard-  
Softwareteile! 24 h-Lieferservice anfragen!  
Versand: UPS-Post-NN + Vsk.-anteil, Scheckvork., +7,-, Ausl. a.A.

**Amegas Hard- & Software Vertrieb**  
Laden + Versand: Schillinggasse 3-5  
(direkt gegenüber C & A) Pl. 10 02 48  
6380 Friedberg 1, Telefon 08831-61950

COMPUTERZUBEHÖR

**M&Z**  
4791 SCHWANEN

Versandhandel für AMIGA und PC-Zubehör

K-H Müns • Zur Wulferkuhle 11  
W-4791 Schwanen  
Tel. 05255/6431 • Fax 05255/7443

**Auszug aus unserer aktuellen Preislste**

Amiga an Scartanschluß mit Stereoleitung	19,50
Amiga an NEC MultiSync 3D/4FG etc. (nicht für A-1200)	19,50
Amiga an 10845 bzw. 8833 II mit Stereoleitung	19,50
Amiga an TTL-Monitore	19,50
Amiga DFU-Kabel an C-64-Floppy 1541 ohne Treiber	15,00
Amiga DFU-Kabel (Nullmodem) für alle Amiga	19,50
Amiga Druckerkabel 1,80 Meter	12,50
V.24/RS232-Kabel 25pol. SL/ SL/Bu. Bu/Bu je	14,50
VGA-Monitorkabel D-SUB HD 15pol. SL/SL. oder SL/Bu.	je 22,50
Keyboardverlängerung A-2000/3000 spiralförmig 2 m.	9,95
Data-T-Switch 25pol. 4fach 47,00	Data-T-Switch 25pol. 2fach 38,00
Keyboard/Monitor-Switch 9pol. D-SUB/5pol. DIN 2fach	38,00
Keyboard/Monitor-Switch D-SUBHD 15pol./5-pol. DIN 2fach	79,50
No-Name MF 2DD (100er Preis)	

Wir bringen Ihren AMIGA unter die Haube  
Hochwertige Staubschutzhaube für:  
**AMIGA 500/600/1200** nur **20,-**  
Nennen Sie uns Ihren Amiga und schicken Sie uns einen 20-Mark-Schein  
oder Scheck, wir liefern sofort porto-/verpackungsfrei. Sie sparen DM 6,-

Computerschutzhäuben aus hochwertigem Kunstleder mit schönerer  
Textildruckseite, Maßgeschneidert für Ihre EDV. Über 650 Modelle  
lieferbar. Aus eigener Herstellung, daher unübertroffen preiswert.  
Auch Sonderanfertigungen nach Ihren Wünschen zu fairen Preisen.

Amiga 500/600/1200 je	19,50	HP DeskJet 500	25,00
Amiga 2000/3000 Keyboard	19,50	HP LaserJet III	39,00
C64 LC/64 ad/128 je	19,50	NEC P20	19,50
Monitor 14" 10845/8833/II	29,50	NEC P40	21,50
Epson LQ 2004/60/500	18,50	NEC MultiSync 3D/4FG	31,00
Epson LQ 4500/50850	19,50	14" Moni (ETH) 390/380/350	39,50
Fujitsu DL 900/1100	22,00	20" Moni (ETH) 490/570/580	29,00

Wir haben Ihnen viel zu bieten. Fordern Sie unsere kostenlose Preisliste an.  
Versand UPS/Post 6,50 bei Vorkasse; Nachnahme zzgl. 5,00.



## T. Käfer PD-Service

### AMIGA-PD auf 3,5" nur 2,00 DM

Wir kopieren nur mit doppeltem Verity auf Color Qualitätsdisketten von SENTINEL

Katalog auf Diskette für AMIGA (6 St.) für nur 13,00 DM  
Info-Disk für AMIGA für nur 2,00 DM

Versand: Vorauskasse DM 6,00 Nachnahme DM 9,00

### STEUERPROFI 1992 (Schatztruhe #197)

Löst Ihre Steuerprobleme mit Leichtigkeit. Druckt in die amtlichen Formulare. Kennt 99 % aller möglichen Fälle. Umfangreiches dt. Handbuch mit nützlichen Steuertips. Dies alles zum Sonderpreis von nur **DM 99,00**

Kostenloses Info zur Schatztruhe einfach anfordern!

### --- BERLINER SPIELEKISTE ---

Super-Spiele wie z.B. Turbo Challenge II u.v.m. zum Sensationspaket für nur **29,90 DM** (10 Disketten)  
Auf dem Weg nach Europa ..... nur **DM 4,00**  
Das Erbe (Umweltspiel) ..... nur **DM 5,00**  
Das Glücksrad ..... nur **DM 4,00**  
Wir haben fast alle verfügbaren Serien im Bestand

**Tilman Käfer PD-Service**  
Weinbrenner Str. 56a 6700 Ludwigshafen 27  
Tel.: (0621) 655778 • BTX Käfer • Fax: (0621) 653305

## PD - Rhein-Neckar-Soft - PD

Wir führen fast alle PD-Serien, immer aktuell

z.Z. über 15.000 AMIGA u. 3000 MS-DOS PD-DISKETTEN im BESTAND

### Jede AMIGA-PD 3,5" ab DM 2,00

Leerdisketten 10er Pack 3,5" DM 9,50  
Leerdisketten 10 Stück 5,25" DM 4,00

NEU: Flash-Light-Demo Serie 1-105  
Flash DOS-PD Siegerland 1-17

Wir kopieren mit doppeltem Verity auf Qualitätsdisketten.

5 Katalog-Disketten DM 10,-

Versandkosten Nachnahme DM 10,-  
Vorkasse DM 7,-  
Ausland DM 18,- nur gegen Vorkasse

**E. Kappler**  
Postf. 101846 • 6800 Mannheim 1  
Tel. 0621/31 28 69 • Fax: 0621/31 82 57

## Computer defekt, zu Roemer direkt!

### Reparatur-Fachwerkstatt mit 3 Tage Service

### Amiga-Einbauten mit 24-Stunden Service

A4000/40, 120MB HD & VGA-Disk & "NiceWB" 4049,-  
A2000 OS2.0 & NiceWB-Disk 969,-  
A1200 mit 60 MB Festplatte & NiceWB-Disk 1449,-  
Monitor NEC 3FG/4FG & A2320 1529,-/1849,-  
60 / 80 MB HD für A1200/A600 529,- / 679,-  
Okt. 508 Contr., 120 MB HD 825,-  
Okt. 2008 Contr., 120 MB HD 799,-  
Filecard A2000 240MB Quantum (SCSI) 1349,-  
Festplatte 240MB Quantum (AT) 999,-  
Festplatte 240MB Quantum (SCSI) 1099,-  
Festplatte 52MB Quantum (SCSI) 389,-  
2MB Chip-RAM-Erw. 325,-  
Retina Graphik-Karte 4MB & WB-Emulation 799,-  
Zyxxel 1496E/1496E+ 799,-/999,-  
ROM 2.05 & Umschaltplatte & Boot-Patch-Disk 115,-  
ROM 2.05/ROM 1.3 79,-/65,-  
Netzteil für A500 4,3A verstärkt 119,-  
VGA-Umschaltbox 2-fach incl. Kabel 99,-  
NiceWB-Disk, Boot-Patch-Disk, VGA-Start-Disk 10,-  
**Alle Amiga-Bauteile sowie Zubehör am Lager**

### Roemer Computer in Berlin

1000 Berlin 10, Mierendorffstr. 14  
Tel.: 030-344 32 03 / Fax.: 344 59 57

## RHEIN-MAIN-SOFT

### Ihr Public Domain-Partner

mit über 19000 Disketten aus über 280 Serien wie Fish, AMOS, Taifun, ACS, Oase, Kickstart, Bavarian, Auge, GameDisk, Platinum usw.

Fish	-830	Taifun	-240	M&T-PD	-04/93
Antares	-94	Orion	-73	Franz	-225
Geilt	-39	Sonic-CD	-30	GERMAN	-200 (DM 5,-)
Kickstart	-550	Chemie	-40	Terry	-335
Speleki	-270	Auge	-63	Amok	-86
Assembler	-39	Cactus	-44	SoundTracker	-200
Sear	-550	PD-2000	-30	TBAJ	-64
Oase	-51	Alligau	-76	Time	-150
AMOS-PD	-419	K&K-Games	-18	Killroy	-53

SCHULPAKET: Chemie -39, Biologie -4, Mathematik -18, Physik -1  
-> alle Serien lieferbar <-  
ab sofort auch sämtliche MS-DOS Shareware lieferbar (Katalog-HD DM 5,-)

### ab 1,00

Preise: 3,5"/5,25"-Diskette(n) Disketten von uns  
von Ihnen 3,5" DM 2,00 -> ab 100 DM 1,80  
1,00 DM 5,25" DM 1,40  
(Sonderpreise nicht auf eigene Disketten)

5 topaktuelle Katalogdisketten gegen 12,00 DM (V-Scheck/Briefmarken) anfordern. Kurzinfo/Anfragen/Listen gegen Rückporto von DM 4,00.

Preise zzgl. 6,00 DM Versandkosten b. Vorkasse  
(11,00 DM b. Nachnahme), Ausland nur Vorkasse (Versand DM 14,-)

Ab sofort alle wichtigen Serien mit Inhaltsangabe auf dem Label  
Etikettendruck, Einkommenssteuer usw., Abomöglichkeit.  
Leerdisketten ab DM 0,85/Stück (NoName 2DD, 135 TPI)

Power Packer Prof. 4.2 für DM 39,- lieferbar  
Der Calippo-Fresser/Das Erbe/Sony-Game nur DM 5,-  
Rhein-Main-Soft • Postf. 2167 • 6370 Oberursel • Tel. 06171/268301

## CVS Videos-Handbücher

computer video service Imagine 240 min. 78,-  
silvia fischer Adorage 38,-  
düppelstr.26 Imagemaster 48,-  
w-4830 gütersloh Morphus 48,-  
tel+fax:05241/28015

### IMAGINE MORPHUS

PD-zb Diskette ca. 2 MB \* für imagine \*  
IMAGINE PD SerieDisk 1-70 je 5,-  
Disk 1-20 nur 70,- DM  
Disk 1-45 nur 145,- DM  
Disk 1-70 nur 210,- DM  
auch TAUSCH 1:1 erwünscht  
gratis! sofort anfordern

PD-auf VHS-Video für Videobackup  
z.B. Fish, Kickstart, Franz, Erotik 48,-

Tel. + Fax 02151 / 77 51 50

## R & V Hard-und Software

### Speicher-Karten

2 MB-Ram-Karte für A 500 nur 222,- DM  
1 MB-Chipram-Karte für A600 nur 130,- DM  
8/2 MB-Rambox für A500/A500plus nur 298,- DM  
8/2 MB-Ram-Karte für A2000 nur 229,- DM

### Laufwerke

3,5 Laufw., extern, durchgef. Bus nur 139,- DM  
3,5 Laufwerk, intern nur 119,- DM  
5,25 Laufwerk, extern, durchgef. Bus nur 185,- DM

### AMIGA-PUBLIC-DOMAIN ab 1.50 DM

Berliner Spielekiste: Die Serie für Spiele-Freaks  
Bei uns für nur 2,- DM je Disk.

Alle gängigen PD-Serien wie z.B.: Fish, 2 Katal.-Disk  
Franz, CSM, Killroy, Time, Antares, Auge, -AKTUELL-  
M&T, Cactus, Avica, FOF, Taifun, UGA, u.v.a. nur 5,- DM

DTP-Bilder Paket nur 30,- DM Porno-Paket nur 30,- DM  
12 Disk voll mit Klinggrafiken 18 Disk mit super Bildern.

J.Ruh & W.Vootz GbR 4150 Krefeld 1  
St.-Anton-Str. 191 Tel.+Fax 02151 / 775150  
24 Std. Bestellannahme (bei Serie ab 1.30 DM)

## 127 MB Festplatte

Für Amiga 500/500+ oder A 2000  
mit Ramopt. auf 8MB/0 best.  
anschlussfertig nur:

# 820 DM

## 85 MB Festplatte

Für Amiga 500/500+ oder A 2000  
mit Ramopt. auf 8MB/0 best.  
anschlussfertig nur:

# 620 DM

## A4000 Scan-Doubler Die Monitor Lösung!

Mit dem Scan Doubler  
lassen sich alle Standart VGA  
Monitore endlich am A4000  
verwenden. ALLE Auflösungen  
sind damit darstellbar  
(auch die 15Khz). Voll 24-BIT  
Grafik tauglich. Einfach in den  
Videoslot einstecken, fertig!

# nur 440.-DM

Mit Scan-Doubler können Sie zudem  
alle Programme wieder nutzen die  
einen 15Khz Screen öffnen, z.B.  
NDOS-Games - DpaintIV - Scala - u.s.w.  
...und das A4000 BOOTMENÜ !!

## A4000 SCSI

Kontroller  
inc. GIGAMEM

# 400 DM

## Ab 01.04.93

finden Sie uns auch in:  
Kassel - Obere Gasse 2

## CompServ

Mo-Fr 9:30-18:00 Sa 9:30-13:00  
4790 Paderborn, Mühlenstr. 16  
3500 Kassel, Obere Gasse 2  
Tel. 05251/24631 Fax 26563



## Das Sierra Online Buch

### Spielspaß

Mit Computerspielen kennt sich Carsten Borgmeier bestens aus. Sein neues Buch widmet er der kalifornischen Adventure-Schmiede »Sierra«. Es beginnt mit der Unternehmensgeschichte und erzählt, wie die einstige »Küchenschiffirma« zum Unterhaltungskonzern wurde. Dazu gehören ein paar interessante Anekdoten aus Sierras Anfangstagen.

Zum Beispiel der Copyright-Rechtsstreit 1982 mit Atari, als man Sierras Boß Ken Williams Ideenklau vorwarf. Doch es gab weder Drehbücher der betreffenden Spieledesigns, noch war der Programmquellcode auffindbar. Am Ende gaben die Ankläger nach: »Dieser arme Haufen Hacker sei doch viel zu chaotisch.«

In den weiteren Texten löst Borgmeier systematisch 27 Sierra-Adventures. Zu jedem Spiel erzählt er humorvoll und stilistisch versiert den Weg dorthin in Form einer Geschichte. Abschließend folgt dann jeweils eine Schritt-für-Schritt-Lösung mit Kommandolisten. Egal, ob Sie mit Larry Laffer in Leftys Bar herumhängen, als Superbulle Sonny Bonds grimmigen Gangstern auf der Spur sind, oder als Knappe Graham durch die Wälder von King's Quest wandern, das Sierra-Buch enthüllt alle Geheimnisse der Top-Spiele.

Folgende Titel werden ausführlich behandelt: Larry I, II, III und V, Police Quest I, II, III, King's Quest I, II, III, IV und V sowie Hero Quest I, Hero Quest II, Space Quest I, II, III und IV, Codename Iceman, Colonel's Bequest, Manhunter New York, Manhunter San Francisco, Conquest of Camelot und Robin Hood.

Das ganze Buch hat nur einen Haken: Die als Bonus beiliegende Diskette läuft nur auf MS-DOS-PCs, eine Buchversion mit Amiga-Diskette ist leider nicht geplant. Dennoch: Wer ein kompetentes und unterhaltsames Lösungsnachschlagewerk sucht, ist damit bestens bedient.

Michael Schmittner/pa

Carsten Borgmeier: Das Sierra Online Buch; ISBN 3-88745-267-4; Sybex, 1992; 28,80 Mark

## Assembler auf dem Amiga Maschinensprache

Endlich mal wieder ein Buch, bei dem man nicht den Eindruck hat, hier wurden mit großer Schrift und durch Leerzeilen getrennte Absätze alle fünf Zeilen



mal eben die Seiten gefüllt. 441 Seiten kompakte Information zum Thema Assembler – Jörg Schweden und Clemens Tewinkel haben das bisher beste Buch dazu geschrieben.

Die Einführung ist allerdings weniger gut gelungen. Das ist verständlich, denn die meisten Profis haben Schwierigkeiten, sich dumm zu stellen, und das ist für die schrittweise und effektive Vermittlung von Wissen schon förderlich. Für den Leser heißt das: Durchbeißen. Es lohnt sich.

Nach der 65 Seiten langen Einführung ins Binärsystem, in Hexadezimalzahlen, Prozessorstruktur, Befehlsarten, Maschinen-Arithmetik, Verzweigungen, Sprungtabellen und Unterprogramme, Bit-Manipulationen, Stack, Optimierung sowie Programmstrukturierung über Sektionen, Makros und Linker geht's weiter zum Betriebssystem, dem mit etwa 180 Seiten umfangreichsten Teil.

Dort, im Abschnitt »Erste Schritte«, beschreiben die Autoren den Umgang mit den Funktionsbibliotheken, wie man Text und Grafik in den Fenstern eines Screens ausgibt. Dann folgt je ein Kapitel zu

- ▷ Intuition: Nachrichten, Menüs, Gadgets und Requester,
- ▷ Exec: Listen, Ändern einer Systembibliothek, Multitasking, Nachrichten, Tasks und Prozesse,
- ▷ Amiga-DOS: Standard-IO, Diskettenoperationen, Locks,
- ▷ Devices: Trackdisk, Narrator, Console, Printer
- ▷ Kickstart 2.04: neue Systembibliotheken und Datenstrukturen (TagItems)

Im dritten Teil kommt die Hardware an die Reihe: Grundlagen (Elektronenstrahl, Custom-Chip-Register, DMA, Ausnahmezustände), die Bildschirmausgabe (Copper, Playfields, Sprites), Blitter und Verschiedenes (Tonausgabe, CIAs, Gameport-Abfrage). Wie man diese Hardware zur

Spielprogrammierung nutzt, zeigt ein abschließendes Beispiel: Ein Raumschiff soll ohne Bodenkontakt über eine butterweich scrollende Fantasielandschaft gleiten (»Moonlander« läßt grüßen).

Der 80seitige Anhang enthält Listen wichtiger Systemfunktionen und -datenstrukturen, der Ausführungszeiten aller Maschinenbefehle, der Alert- bzw. GU-RU-Codes sowie eine ANSI-Zeichencode-Tabelle. Die beiliegende Diskette enthält leider keines der Beispiel-Listings, dafür aber eine Reihe wertvoller PD-Programme – darunter eine gepatchte Version des Seka-Assemblers. Damit kann jeder seine neuen Erkenntnisse gleich umsetzen. pa

Schweden/Tewinkel: Assembler auf dem Amiga; C5-Paperback; 441 Seiten; ISBN 3-928480-10-3; Heim Verlag, 1992; 59 Mark inkl. Diskette.

## Spielprogrammierung in Assembler

Ein Spiel auf dem Amiga zu entwickeln, fast jeder begeisterte Programmierer hat davon wohl schon geträumt. Jorgo Schimanski zeigt, was man dazu braucht: Erstmal Assembler, weil es schneller ist, und nicht das Betriebssystem, weil die Programmierung der Hardware einfacher ist.

So erklärt der Autor folgerichtig als erstes, wie das Betriebssystem abgeschaltet wird, wie man also mit den »Interrupts« des Amiga umgeht. Für die danach beschriebenen Lade- und Speicherfunktionen des DOS muß das System freilich wieder eingeschaltet sein.

Weiter geht's mit der Darstellung auf Screens (Fenster stehen ohne System so nicht zur Verfügung). Da werden IFF-Bilder geladen und angezeigt, Texte ausgegeben, der Copper manipuliert. Und weil kaum ein Spiel ohne Joysticks läuft, kommt die entsprechende Abfrage hinterher.

Auf Seite 85 beginnt mit dem Einsatz des Blitters der spannende Teil des Buchs: Bildausschnitte kopieren, BOBs programmieren, IFF-Bilder in BOBs umwandeln. Als nächstes lernen die Blitter-Objekte laufen, flackernd zunächst, dann aber dank »Double Buffering« ruck- und flimmerfrei. BOB-Kollisionen werden abfangen und schließlich kommt die »Formveränderung in der Bewegung« – animierte BOBs fetzen über den Bildschirm.

Ein richtiges Spielbeispiel legt Schimanski nicht vor. Sprites schließlich erwähnt der Autor mit

keinem Wort. Dabei wäre genügend Platz gewesen, wenn man nur die wichtigen Teile der langen Listings (in kleinerer Schrift) abgedruckt hätte – schließlich befinden sie sich noch einmal auf der beiliegenden Diskette.

Der Autor ist Assembler-Fan, und wie jeder Fan seine Mannschaft liebt und die gegnerische zumindest nicht beachtet, sieht auch Schimanski die Welt des Programmierens sehr aus seiner Sicht. Aber was soll's. Mit Maschinenbefehlen der Hardware des Amiga zu Leibe zu rücken, sie zu erforschen, ihr den eigenen Willen aufzuzwingen, das fasziniert und macht einfach Spaß. Ob die unter Kick 1.3 entwickelten Programme auch unter Kick 2.0 laufen, ist dabei nicht so wichtig. »Dann schreiben wir's eben um« lautet die Devise. Für alle, die das genauso sehen, paßt dieses Buch. Etwas Erfahrung in Assembler sollten sie allerdings haben. pa

Jorgo Schimanski: Spielprogrammierung in Assembler; A5-Hardcover; 263 Seiten; ISBN 3-928480-01-4; Heim, 1991; 59 Mark inkl. Diskette

## NEU ■ NEU ■ NEU ■ NEU

Michael Keukert: Atari, Amiga, Mac und PC; Taschenbuch; 187 Seiten; ISBN 3-596-11352-0; Fischer, 1992; 16,90 Mark; Inhalt: Die Geschichte populärer Personal Computer, nützliche Software, allgemeine computertechnische Informationen.

Helmut Redeker: Der EDV-Prozessor; C5-Paperback; 418 Seiten; ISBN 3-406-36467-5; Beck, 1992; 68 Mark; Inhalt: Zivilrechtliche Fragen im Zusammenhang mit der Datenverarbeitung, insbesondere bei der Software (Softwarevertragsrecht, Raubkopien, Softwareschutz, Telekommunikation).

Prof. Hans Herbert Schulze: Computereinsatz in Mittel- und Kleinbetrieben; Taschenbuch; 479 Seiten; ISBN 3-499-19211-x; Rowohlt, 1993; 22,90 Mark; Inhalt: Bedeutung der EDV im Betrieb, Komponenten eines Computersystems, Angebot an Rechenleistung, grundsätzliche Möglichkeiten der EDV bei kaufmännischen Aufgaben, Überlegungen vor dem Einsatz (allgemein, rechtlich, personalpolitisch), Phasen bei Einführung eines Computerprojekts, Datensicherung, Daten-, Datei- und Datenbankorganisation, Hard- und Softwarekategorien, Literatur. pa



## Monitortest

### Ergänzung

Da ich seit einiger Zeit Besitzer eines Amiga 4000 bin, habe ich Ihren Monitorvergleichstest mit großen Interesse verfolgt. Ich wurde in meiner Entscheidung bestätigt, daß der Mitsubishi EUM 1491 einer der wenigen Monitore ist, der alle Modi des Amiga 4000/1200 darstellen kann.

Leider war im ganzen Test nirgends ein doch sehr negativer Punkt erwähnt. Man ist in einigen Modi auch bei voller Ausnutzung des Overscan und bis zum Anschlag gedrehten Bildbreitenreglern nicht in der Lage, die ganzen Bildbreite des Monitors auszunutzen. Es bleiben rechts und links jeweils Ränder von 1 bis 3 cm Breite, die das sichtbare Bild auf einem 14 Zoll Monitor doch erheblich einschränken. Dieses »Phänomen« konnte ich beim Mitsubishi EUM, dem EIZO 550i und dem NEC Multisync 4FG beobachten und dies sollen nicht die einzigen Monitore sein.

Wo liegt der Grund für diese Einschränkung? Die gleichen Monitore arbeiten an VGA-Karten mit voller Ausnutzung der Bildbreite.

Norbert Andreas Richartz, W-4300 Essen 14

## Video-Backup

### Späte Kopien

Auf der CSS im Oktober '92 kaufte ich ein Video-Backup-System (VBS), um die anfallenden Datenmengen besser sichern zu können. Zu Hause angekommen stellte sich heraus, daß die Hardware defekt war. Nach telefonischer Rücksprache, wurde mir versichert, daß das VBS umgehend umgetauscht würde. Nachdem ich nach drei Wochen erneut nachfragte, wurde mir gesagt, daß der Umtausch leider vergessen wurde und man das neue VBS sofort rausschicken würde. Zwei Tage später kam es dann auch bei mir an. Beim Testen des neuen Geräts stürzte mein Rechner beim Restaurieren der abgespeicherten Daten immer ab. Ich rufe erneut an, und mir wird versichert, daß ich mein Geld zurück bekomme, wenn bei nochmaligen Ersatz das VBS nicht funktioniert.

Drei Wochen später bekomme ich nach einem erneuten Anruf wieder Ersatz, aber ich erhalte nur die Hardware, obwohl ich das komplette Paket zurückgesandt hatte. Der 5. Anruf bringt mir zwei neue Disketten. Die 1. hat einen

Read/Write Error, die 2. ist unlesbar. Der nächste Anruf gibt mir die Gewißheit, daß ich das Geld zurückbekomme, wenn das Gerät bei der Firma selbst nicht funktioniert. Andernfalls müßte ich noch eine Bearbeitungsgebühr von 10% des Kaufpreises entrichten. Ein letzter Anruf Anfang Februar brachte mir die Nachricht, daß die Unterlagen schon vor 10 Tagen in die Buchhaltung gegeben worden sind. Ich warte immer noch auf irgendeine Reaktion der Firma. Wer bezahlt die Kosten, die mir entstanden sind?

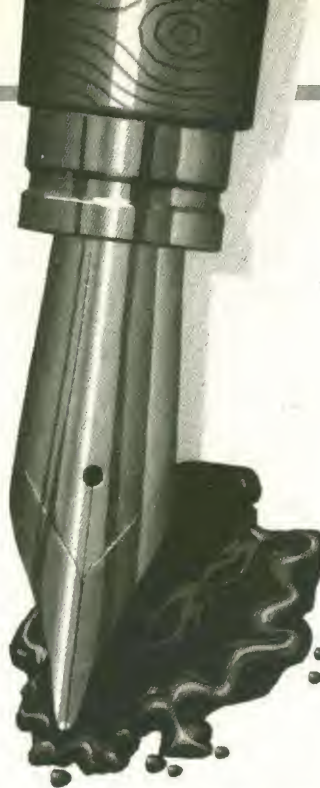
Bertram Wöhrmann, W-4250 Bottrop

## Leserumfrage

### Meinungen

Ich möchte mich aufgrund ihrer Leserumfrage melden. Leider mußte ich feststellen, daß ein CDTV oder Amiga CDTV in der Aufstellung der Computer völlig fehlte. War das ein Versehen, oder will man vom CDTV gar nichts mehr wissen? Im Bereich der Themen fehlte es nämlich auch! Sonst bin ich mit ihrer Umfrage und Zeitschrift ganz zufrieden.

Zweitens möchte ich auf einen Leserbrief aus 2/93 antworten. Es handelt sich um das Thema OS 2.0 für CDTV. Seit Anfang Januar sind dafür EPROMs auf dem Markt. Kosten ca. 100 Mark.



Desweiteren möchte ich Ihnen unseren CDTV-User-Club vorstellen:

Name und Anschrift: CDTV-User-Club, Herwig Weidle, Königshufen 60, O-8909 Görlitz, Tel. (03581) 31 45 71.

Computertypen: CDTV, Amiga mit CD-ROM.

Beiträge: je nach Leistung bis 10 Mark monatlich.

Leistungen: Clubzeitung, PD-Service, Hotline zu Commodore, Clubprojekte, Messebesuche, Händlerrabatte, Clubtreffen.

Schwerpunkte: Multimedia, Herstellung eigener Software/Hardware für CDTV.

Gründung/Mitglieder: Februar 1993/3, hoffentlich bald mehr.

Bemerkungen: Commodore spendiert jedem Mitglied eine CD aus eigener Produktion.

André Seidel, O-8900 Görlitz

Das AMIGA-Magazin mit Diskette für 10 Mark zu verkaufen, wäre eine Superidee. Für jeden ist doch etwas auf der Disk zu finden (Listings, Bilder, Spiele-Demos...), und sollte das ein oder andere Mal nichts dabei sein..., eine Leerdiskette für drei Mark ist auch nicht so schlimm, oder?

Gunnar Gertzen, W-3000 Hannover 21

Die Einführung der Diskette zum Heft als PD fand ich toll, aber müssen es denn gleich so viele zu jeder Ausgabe sein? November und Februar waren es je 5 Disketten x 3,90 = 19,50 Mark.

Auch die Einführung von Kurztests fand ich gut, da bei den vielen Neuentwicklungen wirklich nicht jede einzelne über zwei Seiten getestet werden kann. Aber ich stelle mir die Frage was es soll, ein Produkt in einem Kurztest und dann noch einmal in einem ausführlichen Test eine Ausgabe später zu testen (z.B. DPAINT IV AGA, Maestro professional, AD516, Image FX...)? Der Platz hätte für einen ausführlicheren Test genutzt werden können, wobei ich der Meinung bin, daß bei den genannten Produkten ein ausführlicher Test auch angebracht war.

Marcus Fischer, W-1000 Berlin 47

## Fish-Disketten

### Hört Fred wirklich auf?

Over the last couple of years, I've noticed a trend where fewer and fewer people are on my direct subscriber list. This last year has seen a particularly sharp decrease, from about an average of 75 subscribers to the current low of 41. That's right, there are only 41 people or organizations in the whole world that receive disks directly from me as of Jan 17, 1993, with about half of them being outside the United States.

During this last year, the amount of time I have had available to spend constructing disks, doing accounting, and otherwise managing the library has also dropped sharply, so that more than ever I depend upon using outside help for things like presorting the submitted material, creating prototype disks which I then use for constructing the final disks, and doing the actual duplication, packaging, and shipping of the disks.

I cannot expect these people to work for nothing, so I have been paying them reasonable compensation for their time out of the ever dwindling subscription income. It has reached the point where sometime in the next month or two I will make a decision about whether or not to shut down the library, since if there are insufficient incoming funds to meet the operating costs as well as pay for an occasional perk like a trip to an Amiga show once or twice a year, or some new hardware toy, there is little incentive to continue spending 20-30 hours a month running it.

If you are in a position to influence a club, computer store, or other Amiga related organization to maintain a direct subscription for new disks, and thus help fund continued maintenance of the library, and are interested in seeing the library continue to grow, I'd urge you to consider doing what you can to help push the number of direct subscribers back up to more reasonable levels. Thanks.

Fred Fish, 1835 E. Belmont Drive, Tempe, AZ 85284, USA email: fnf@fidhpond.uucp

Das AMIGA-Magazin ist eine sehr informative Quelle für den Amiga-User, der schon vieles weiß, aber noch tiefgehende Infos braucht. Weiter so!

Auf dem Einsteigersektor fehlt zwar ein solch kompetentes Magazin, aber auch noch die blutigen Anfänger mit ausreichend Infos zu versorgen würde den Rahmen des AMIGA-Magazins sprengen.

Für diese Sparte war die AmigaDOS immer gut, bis sie im April '92 eingestellt wurde. Deshalb frage ich mich, warum Ihr Euch in der Umfrage (Punkt 1r) noch posthum um sie kümmert?

Simon Berg, W-1000 Berlin 49

Euer Informationsspektrum ist sehr vielseitig und wird meiner Meinung nach sowohl für Anfänger, Fortgeschrittene und Freaks relativ verständlich dargestellt.

Sehr begeistert bin ich vor allem von den zahlreichen Software- und Hardwaretests in Eurer Zeitschrift.

Ronny Priebe, 6502 Gera-Lusan



# Neueröffnung seit dem 01.03.93 in Neu-Ulm:

Amiga 1200 neueste Version ab 899,-  
Amiga 4000 neueste Version ab 2598,-  
Commodore Multiscanfarbmonitor 599,-  
Festplatten für A 1200 mit Kabel ab 498,-  
Monitoradapter für A 1200/A 4000 55,-

Ramkarten ab 59,-, Laufwerke ab 99,-  
Disketten ab 7,90, Nadeldrucker ab 399,-  
Flickerfixer, Wechselplatten, AT-Karten,  
Turboboards, Scanner, Software, DFÜ,  
und vieles mehr. Schauen Sie mal vorbei.

Schoty & Partner Computer  
Schützenstr. 46, 7910 Neu-Ulm  
Tel.: 0731/9807332 \* Fax 0731/9807333  
Besuchen Sie uns in unserem Ladenlokal.  
Commodore Systemhändler, BHS-Mitglied

## SOLARIS

COMPUTERTECHNIK GMBH

**KOPIEREN** in einer  
neuen Dimension!

**Siegfried-Copy**  
kann mehr:

- \* Linkvirenerkennung während des Kopierens
- \* Multitaskingfähig
- \* Automodus für automatisches Kopieren
- \* Nibble-Modus
- \* Unterstützung der RAD
- \* Abspielen von Sound-tracker-Modulen

nur **DM 79,-**  
Siegfried-Antivirus DM 89,-

Das meinen die Tester:

AmigaMagazin

11/92: GUT

AmigaSpecial

12/92: GUT

**BLITZ  
BASIC 2**

jetzt in deutsch! **DM 229,-**

BlitzBasic2 erhalten Sie auch bei:

PeGAH-Soft Hagen 50458 Esser-Soft Köln 586117

Ausland:

S: Hard'n'Soft Malmö 931200

CH: Promigos A: Solaris

Preis zzgl. Versand  
(NN oder VK)

Es gilt weiterhin: Beratung-Service-Finanzierung

### KÖLN

BESTELLEN: Tel. 0221-7710922  
(und Versand) Fax -7710931

Th.-Reuss-Ring 19-21, 5000 Köln 1

LADENLOKAL:

Annostr. 45, 5000 Köln 1

Tel. 0221-314717, Fax -314668

BBS Dreamboy 0221-635257/6320460

### ÖSTERREICH

Ecke Amthorstr./

Gabelsbergerstr. 1

A-6020 Innsbruck

Tel. 0512-494924

Fax 0512-295614

Exklusiv-Distributor für:

Imagine 2.0, Imagemaster

BlitzBasic 2, Art Departement

Siegfried-Copy

Ihr Amiga-PD-Partner  
alle gängigen  
Serien sind lieferbar

Einzeldisk .....4,50  
ab 10 Disk .....4,00  
ab 50 Disk .....3,50  
ab 100 Disk .....3,30  
ab 200 Disk .....3,00  
bei Serienabnahme ab.....1,41

alle Preise incl. 3,5" 2DD-Disk  
- Mit Qualitätsgarantie -

Wir kopieren natürlich nur mit Verity.  
Alle Disks sind: -100% Virus- und Fehlerfrei  
-etikettiert

**3 Katalogdisketten**  
mit ausführlichen  
dt. Kurzbeschreibungen  
aller Programme **10,-**

**PD-Glanzlichter I+II**  
Ausgesuchte PD-Programme  
aus allen Bereichen auf je  
10 Disketten. Alle Programme  
mit dt. Anleitungen je  
nur **35,-**

**Leerdisketten 3,5" 2DD**  
(100% Fehlerfrei!)

von Sentinel Marke SONY  
bis 99 St. ... 1,20 DM ... 1,50 DM  
ab 100 St. ... 1,05 DM ... 1,40 DM  
ab 500 St. ... 0,95 DM ... 1,30 DM

## DONAU SOFT

Nutzen Sie unseren bequemen  
Abo-Service für alle  
oder einzelne  
PD-Serien.

**Festplatten:**  
Oktagon 508 + GigaMem .....327,-  
Oktagon 508/120 MB. ....1049,-  
Oktagon 2008/120 .....1039,-  
AT-Bus 2008/120 .....777,-  
84 MB für A1200 .....588,-  
auch andere Größen lieferbar

A 600 HD 40 .....977,-  
A 1200 .....899,-  
A 2000 .....977,-  
A 3000-25/120 .....2827,-  
A 4000 .....ab 2677,-  
A 4000/250/6 .....4499,-

Commodore  
286SX/20-Karte  
**795,-**

Techno Sound  
Turbo  
**97,-**

ScanKing A500/A2000  
Scan- und Scanread-Software  
**359,-**

**Fordern Sie unseren kostenlosen  
Gesamtkatalog an**  
- Händleranfragen willkommen -

Ihr kompetenter  
Ansprechpartner  
im Herzen Bayerns

**Speichererw.**  
512 KB (A500) .....  
1 MB (A500 plus) .....59,-  
1 MB (A600) .....99,-  
4 MB (A600/A1200) .....129,-  
2/8 MB (A2000) .....529,-  
.....259,-/687,-

**Laufwerke:**  
3,5" intern A500/2000 .....129,-  
3,5" intern A3000 .....189,-  
3,5" extern .....149,-  
5,25" extern .....169,-

**Software:**  
Imagine 2.0 .....589,-  
Deluxe Paint IV .....339,-  
TurboPrint prof. 2.0 .....179,-  
Personal Write .....57,-  
Amiga Check Light .....47,-

**Fastback Light**  
**47,-**

Donau-Soft  
Maik Hauer  
Postfach 1401  
8858 Neuburg/Do.  
Tel.: 08431/49798  
0161/2637380  
Fax: 08431/49800  
BTX: Donau-Soft#

**24 Std.  
Schnellversand**

Versandkosten:  
Vork. 6,- NN 10,-  
Ausland 12,-  
Ausland NN 28,-







Bezugnehmend auf Ihr Editorial in der AMIGA 2/93 möchte ich einige Anmerkungen bzw. Anregungen zu Ihrer Zeitschrift machen.

⇒ Die Idee mit den Kurztests halte ich für sehr gut. Hierdurch kann man wesentlich mehr Programme testen bzw. vorstellen als bisher.

⇒ Ich vermisse in Ihrem Magazin Übersichten und Tabellen. Hin und wieder werden zwar welche veröffentlicht (vor allem in den älteren findet man solche), aber sehr unregelmäßig. Hier könnte man z.B. alle Guru-Meldung von Kickstart 2.0 und 3.0, die Tastaturkürzel von OS 2.0 oder Library-Funktionen auflisten. Sehr praktisch wäre es, wenn dieser Teil in der Heftmitte (wie früher in der 64'er) zum Herausnehmen mit dem Spieleteil erschiene.

⇒ Zum Thema Public Domain könnte man auch noch sehr viel bringen. Neben der aktuellen Fish-Liste, die sehr gut und übersichtlich ist, könnte man hier ebenfalls Kurztests von Programmen bringen (wie z.B. 12/92, Seite 158). Weitergehend dann richtige Workshops zu einem Programm, wie z. B. Toolmanager, ABackup, DirWork, SID, etc. Es gibt ja auf dem Amiga sehr viele gute Programme als Public Domain. Eventuell könnte man dies in Zusammenarbeit mit dem Programmierer machen (sehr viele sind ja Deutsche).

⇒ Neben der Fish-Serie kommen andere Serien leider bei Ihnen oft zu kurz. Zusätzlich könnten andere Serien, z. B. mit Grafiken, Demos oder Musik beschrieben werden.

⇒ Auch vermisse ich Hintergründe zur Amiga-Entwicklung. Hier wäre ein Interview mit einem Amiga-Entwickler sehr interessant. Oder wohin die Entwicklung geht, wie im Grafikbereich momentan mit RTG. Hier könnte dann auch beschrieben werden, warum sich momentan die Auslieferung von WB 2.1 so verzögert, oder welches überhaupt die aktuellste OS-Version ist. Dabei sollten dann vielleicht auch Fehler beschrieben werden.

Bernhard Zahler, W-8211 Schleching

Zu Frage 4 muß ich Ihnen leider sagen, daß ich einen Matrixdrucker Fujitsu DL-1100 besitze, den sie in ihrer Ausgabe 1/91 getestet haben, er bekam 11,2 Punkte = sehr gut.

Leider bin ich mit ihrem Testbericht überhaupt nicht zufrieden. Denn mein Drucker zerreißt des öfteren mal ein Stück Papier oder

er zieht es krumm ein. Zur gleichen Zeit gab es in einer anderen Computerzeitschrift einen ähnlichen Testbericht in dem die Mängel die bei mir auftreten, aufgeführt sind. Des weiteren halte ich LC-Displays an solchen Druckern für sehr wichtig bzw. ich könnte es öfters brauchen. Darum finde ich Ihre Zeitschrift in Frage 11 »wenig« kritisch.

Eigentlich wollte ich mir einen Amiga 1200 auf der WOC – von der ich übrigens sehr enttäuscht war – kaufen, aber dank Ihrer ausführlichen »sachlichen« Berichte über die Steckkarten habe ich die Finger davon gelassen, da spar' ich lieber auf einen Amiga 4000. Trotz allem bin ich der Meinung, daß der Amiga 500 ein völlig ausreichender Computer für zu Haus ist, zumal man diesen auch ganz gewaltig aufrüsten kann. z. B. Turbokarte, Festplatte (AT) und bis 8 MByte RAM.

Wenn das noch nicht genügt der müßte seinen Computer mehr oder weniger beruflich nutzen.

Axel Riesterer

## Amiga im Wandel der Zeit

In den bald sechs Jahren seit es das AMIGA-Magazin gibt, hat es einen enormen Wandel vollzogen. Die Veränderungen erbrachten eine immer bessere Zeitschrift. Vor allem die Testbewertungen aber auch nur schon das Inhaltsverzeichnis wurden immer übersichtlicher. Auch die neuen Kurztests sind eine Bereicherung der Zeitschrift und geben einen etwas aktuelleren Einblick in Software- und Hardwareentwicklungen. Doch auch etwas Konstantes über all die Jahre ist höchst erfreulich, nämlich der Preis des Magazins. Mit sieben Franken bzw. Mark ist er gerade recht angesetzt.

Doch es gibt auch unerfreuliches rund um Ihr Magazin. Ich besitze etwa 80% aller erschienen Ausgaben, und ich dachte schon lange darüber nach das Heft zu abonnieren. Da kam das Angebot von 66 Mark für Studenten sehr gelegen. Doch leider mußte ich feststellen, daß dieses nur für Deutschland gilt. Gut, ein normales Abo ist immer noch besser als gar keins – dachte ich. Doch dem soll nicht so sein. Ich zahle in der Schweiz nicht etwa weniger, sondern 13 Franken mehr, als wenn ich es an einem

Kiosk erstehe. Warum sollte ich da ein Abo zutun und mehr bezahlen – nur weil das aktuelle Magazin eine Woche früher als im Handel ankommt?!

In der Ausgabe 10/92 erschien der zweite Teil der Tips&Tricks für Imagine2.0 und der nächste war angekündigt, doch in den darauffolgenden vier Ausgaben war nichts davon zu finden. Ich begreife es, wenn Sie vielleicht einen Beitrag auf Kosten eines aktuelleren verschiebt, aber schon bald um ein halbes Jahr und zudem ohne jegliche Anmerkung ist doch etwas unfair gegenüber Lesern, die sich dafür interessieren.

Zuletzt möchte ich eine Bemerkung zur aktuellen Ausgabe anbringen. Der zuvor angesprochene konstant gebliebene Preis muß stark relativiert werden, wenn man etwas Statistik betreibt:

Die Ausgabe 2/93 umfaßt total 212 Seiten, davon sind 108 Seiten Text, das heißt, Beiträge von Ihrer Seite und die restlichen 104 Seiten – also beinahe die Hälfte – besteht aus Werbung. Bei der Werbung sind allerdings noch 5 Seiten »Kleinanzeigen«, die aber eher bei der totalen Seitenzahl abgezogen werden müßten, als bei »Text« dazugeschlagen.

Wenn die Beiträge zwischen den Werben nicht gut wären, müßte ich fast annehmen, Sie produzieren eine Werbezeitschrift die dazwischen etwas Text zur Abwechslung bietet. Ich erinnere mich an eine Antwort ihrerseits auf eine ähnliche Kritik, die Anzeigen seien ja auch informativ für den Computer-User als Konsument und daneben sei ja auch die Seitenzahl angestiegen. Informativ? – Ja, schon, aber was dann die 4 Seiten Zigarettenwerbungen unter den 104 Werbeseiten zu suchen haben, weiß ich nicht.

Aber bei der angestiegenen Gesamtseitenzahl wird es interessant. Schauen wir uns ihre allererste Ausgabe 6/7 von 1987 genauer an. Wenn man diese in den Händen hält, fühlt sie sich wirklich sehr spärlich an, aber zählen wir nach: Sie umfaßt nur gerade total 132 Seiten. In Prozenten hat die aktuelle Ausgabe Februar '93 60% mehr Seiten. Das erste Heft hatte 26 Seiten Werbung (Vergleich: Zuwachs um sage und schreibe 300%), und was die Beiträge betrifft, kann man es kaum glauben, im Juni 1987 hatten Sie 106 Seiten Text; das sind heute nur gerade 2 winzige Seiten – nicht einmal 2% – mehr als

ganze sechs Jahre zuvor. Da ist ein konstanter Verkaufspreis mehr als angebracht...

Pascal Peng, CH-8942 Oberrieden

Im großen und ganzen finde ich Eure Zeitung ganz in Ordnung; aber habt Ihr es so nötig, daß Ihr Eure Zeitung mit Zigarettenwerbung finanzieren müßt?

Wolfgang Steiger, W-7933 Schelklingen

Was ich »echt genial« fände, wären alle bisher erschienenen Tips & Tricks in einer PD-Serie! Wo waren übrigens im Heft 2/93 die (Software-)Tips?

Klaus Ritter, W-8755 Alzenau

Textverarbeitung: Ein leidiges Thema beim Amiga, wie prof. Anwendungen überhaupt. In der Ausgabe 2/93 des AMIGA-Magazins haben Sie ja die neuesten »Ami-Write« und »Final Copy II« getestet. Grundsätzlich bemängeln Sie dabei immer eine fehlende Fußnotenverwaltung. Ehrlich gesagt: mir ist eine Fußnotenverwaltung vollkommen wurscht. Als Student im technisch/wissenschaftlichen Bereich ist mir ein Formeleditor bei einer Textverarbeitung wesentlich wichtiger. Doch das Fehlen eines solchen bemängeln sie nicht! Wie aber soll ich meine Diplomarbeit am Amiga schreiben, ohne Formeleditor? Laut Aussagen auf der WOC am Maxon Stand, soll für Maxon Word ein Formeleditor programmiert werden. Hoffentlich! Ansonsten werde ich langfristig nicht mehr um einen PC herumkommen können.

Dierk Adolph, W-6238 Hofheim

Entwicklungstendenzen: Die Amiga-Besitzer wollen nicht den Eindruck bekommen, daß die Weiterentwicklung des Amiga langsam zum Stillstand kommt, während die MS-DOS-Rechner mit immer schnelleren Prozessoren aufwarten. Also: Was plant Commodore für die Zukunft? Welche Leistungsdaten wird der gerade in der Entwicklung befindliche MC68060 haben? Wird jemals ein Amiga mit diesem Prozessor gebaut? Besteht grundsätzlich die Hoffnung, daß leistungsfähigere Prozessoren – wie MC68050/60 – in Form einer Prozessorkarte oder als Beschleunigkarte in heutige Amigas eingebaut werden können, so wie heute die 68020/30/40er-Karten?

Michael Haag, W-7500 Karlsruhe 41

Das AMIGA-Magazin wird für mich (leider) langsam immer un-



# OFF LIMITS

Computer GmbH



AMIGA 1200  
AMIGA 1200 mit 80 MB HD 897.-  
AMIGA 4000/25 80 MB HD 1477.-  
AMIGA 4000/40 120 MB HD 2797.-  
AMIGA 4000/40 120 MB HD 4297.-



2.5" Festplatten AMIGA 600/1200

60 MB HD 477.-  
80 MB HD 587.-  
120 MB HD 877.-

Golden Image GI 600 Maus 47.-  
Golden Image GI 6000 Maus 77.-

512 KB Speichererw. A500 mit Uhr 67.-  
1 MB Speichererw. A500 Plus 97.-  
1 MB Speichererw. A600 97.-  
2 MB Speicher/PCMCIA A600/1200 397.-  
4 MB Speicher/PCMCIA A600/A1200 547.-

**POW!**

RETINA 24 BIT Grafikkarte 1 MB 597.-  
RETINA 24 BIT Grafikkarte 2 MB 657.-  
RETINA 24 BIT Grafikkarte 4 MB 777.-  
V-LAB A2-4000 537.-  
V-LAB A5/6/1200 577.-  
V-LAB A2-4000 S-VHS 597.-

42 MB Multi-Evolution A500 oder A2000 637.-  
85 MB Multi-Evolution A500 oder A2000 747.-  
127 MB Multi-Evolution A500 oder A2000 897.-  
170 MB Multi-Evolution A500 oder A2000 997.-  
240 MB Multi-Evolution A500 oder A2000 1277.-

Maestro Pro 897.-  
Arxon Switch Box 187.-  
3.5" LW A500/2000 intern 107.-  
3.5" LW A500/2000 extern 117.-  
DeInterlaceCard A2000 297.-  
Rocket Launcher 50 MHz A2630 1097.-



The Art Department 147.-  
Art Department Pro 397.-  
Professionell Converion Kit 147.-  
Morph Plus 397.-  
True Print 24 157.-  
Samplitude 147.-  
Samplitude Pro 347.-  
Final Copy II D 297.-  
Cygnus ED 147.-

Bei uns werden Sie nicht gemolken!

Kurze Straße 3 - 5620 Velbert 1  
Telefon 0 20 51/ 5 29 29 - FAX 5 29 1

## RUTH Computer Systeme

AMIGA 4000	
A4000-80/4MB EC 030	2599.-
A4000-120/6 MB RAM	4125.-
A4000-240/6 MB RAM	4425.-
AMIGA 1200	
A1200 oh. HD	899.-
A1200-65 MB HD	1449.-
A1200-160 MB HD	1849.-
66MB 2.5" Festplatten-Kit	599.-
Blizzard 4 MB Memory Board	449.-
AMIGA 500/600	
A600 oh. HD	ab 589.-
A601 1 MB RAM Expansion	99.-
512 RAM Erw. A500	55.-
2. Laufwerk extern	129.-
85 MB AT Harddisk f. A500	725.-
AMIGA 2000	
A2000 D	935.-
A2630 Turbokarte 2 MB	795.-
A2386 SX-20-Karte	639.-
Mastercard 2 MB RAM-Karte	250.-
Masoboshi od. Nexus SCSI Cont.	295.-
Nexus SCSI Cont. 85 MB Quantum	759.-
2. Laufwerk intern	125.-
MONITORE	
Hitachi 14 MVX	975.-
14" Mitsubishi 1491A	1195.-
Elektr. Monitorumschalter	109.-
DRUCKER	
NEC P20 24-Nadeldrucker	599.-
Epson Stylus 800 Tintenstr.	899.-
HP Deskjet 550C	1299.-
VIDEO/SOFTWARE	
Y-C-Genlock	995.-
Videodigitizer 819/Masoboshi	289.-
D.Paint IV AGA	245.-
Digital Ami Write	275.-
<b>Autorisierter Commodore AMIGA</b> Fachhandel mit Service-Werkstatt Weitere Produkte auf Anfrage Irrtümer und Druckfehler vorbehalten Wir liefern ausschließlich zu unseren AGB	
2900 Oldenburg • Hauptstraße 107 Telefon 0441/504770 • Fax 503640 2833 Harpstedt • Holzhausen 19 Telefon 04244/1877 • Fax 1731	

## Zubehör Versand

3.5" Laufwerk extern / Metall ..... 148.-  
512kb RAM-Karte A500, Uhr ..... 59.-  
1 MB RAM-Karte A500 + ..... 88.-  
1 MB RAM-Karte A600, Uhr ..... 128.-  
8 MB RAM-Karte A500 / A500+  
extern, mit 2MB bestückt ..... 299.-  
8 MB RAM-Karte A2000  
Intern, mit 2MB bestückt ..... 248.-  
Maus/Joystick Umschalter; elektr. .... 39.-  
Kickstart Umschaltplatine, per Maus  
d. KickStart b. Booten selektieren 49.-  
Kickstart Umschaltplatine;  
wie oben, aber mit KickROM 1.3 ... 89.-  
Kickstart Umschaltplatine;  
wie oben, aber mit KickROM 2.0. 130.-  
Trackball Standard ..... 68.-  
Trackball Crystal ..... 88.-  
AlfaScan ..... 299.-  
AlfaScan Plus ..... 379.-  
AlfaScan Plus mit OCR-Software 499.-  
Optical Maus ..... 88.-  
Infra Rot Maus ..... 110.-  
Amiga Maus ..... 38.-  
40 MB Festplatte A500 / A500+  
schnelle AT-Bus- Technologie,  
8MB RAM-Option, 0kb bestückt. 598.-  
80 MB Festplatte; sonst w. o. .... 698.-  
120 MB Festplatte; sonst w. o. .... 898.-  
80 MB A2000 Festplatte; s. w. o. 598.-  
120 MB A2000 Festplatte; s.w.o. 798.-  
Zyxel U-1496€ ..... 848.-  
Zyxel U-1496€ mit II externem II  
Display, inklusiv Umbau ..... 999.-

Soft Corner Essen

Bodholderstr. 290

Tel.: 0201 / 66 87 23

von 11.00 - 18.00 Uhr

Versand mit UPS / Post Nachnahme

Hinweis: Anschluß und Betrieb d. Modems am  
Telefonnetz strafbar! Warenzeichen sind eingetragen

## Die ultimative Lösung für den A500

Dieses System bietet Platz für zwei 3,5" Diskettenlaufwerke und mind. eine 3,5" Festplatte. Auch Speichererweiterungen, Turbokarten oder PC-Karten für den AMIGA 500 haben in dem Hauptgehäuse Platz. Der Umbausatz gibt Ihrem AMIGA ein professionelles Outfit. Die abgesetzte Tastatur schafft einen ergonomischen Arbeitsplatz. Die Grundeinheit besteht aus dem Hauptgehäuse, einem Tastaturgehäuse, sowie allen Kabeln um Ihren AMIGA betriebsbereit umzubauen und kostet in beige DM 349,00 in schwarz DM 399,00 gegen Aufpreis mit Festplatten-Controller inkl. RAM-Option



## COMPUTER CORNER

Micky Wenngatz

Albert-Rohhaupter-Str. 108, München 70

Tel. 0 89 / 714 10 34

Fordern Sie unseren  
kostenlosen Prospekt  
mit einer Preisliste an.





interessanter. Das liegt nicht nur daran, daß kaum noch Listings abgedruckt werden, sondern auch an den (wohl unvermeidlichen) Wiederholungen. Ich habe kaum Lust den x-ten Assembler-Kurs zu lesen. Vermeiden Sie es, Kenntnisse zu vermitteln, die jeder Amiga-Anwender aus seinem Handbuch entnehmen kann (wie wähle ich ein Menü an).

Sehnsüchtig erwartet wird eine Übersicht aller Befehle der Prozessoren 68000-68040/MMU/Koprozessor mit Angabe des Bitmasters/Adressierungsarten/Zyklen auf den Prozessoren.

Christopher Behrenbeck, 2400 Lübeck

Lehrgänge für einen PC gibt es an jeder Straßenecke, aber wo finde ich Unterstützung als Anfänger mit dem Amiga? Ich weiß, daß es nicht einfach für eine Zeitschrift ist, sich mit Neueinsteigern zu befassen, obgleich die eines Tages zu Ihrem steten Kundenkreis gehören sollen. Es müßte doch möglich sein, eine ständige kleine Rubrik für Einsteiger einzurichten.

Hans Driewer, 2000 Hamburg

Es wäre manchmal doch ganz schön, wenn Sie das Platinenlayout zum Selberätzen mit abdrucken würden, zumal die fertigen Platinen unerschwinglich teuer sind.

Alexander C.M. Salokat, 7500 Karlsruhe

Ihr könntet mehr Spieletips bringen und Eure PD-Disketten könntet ihr ins Heft legen, und das Heft dafür etwas teurer machen. Mehr Preisausschreiben wären auch nicht schlecht.

Thomas Fuchs, 1000 Berlin

Die Idee, daß Jahresinhaltsverzeichnis '92 nicht vollständig im Magazin abzudrucken, sondern auf Diskette zu verlegen, ist die schlechteste, die von der Redaktion jemals produziert worden ist, und sollte dringend korrigiert werden.

Martin Runkel, 3501 Habichtswald

Im Gegensatz zu Ihrem Amiga 1200 läuft auf meinem (noch) ungebautem A 1200 das Adventure »Indiana Jones & the fate of Atlantis« bis ans Ende ohne jegliche Probleme. Es lohnt sich wirklich für jeden Amiga-1200-User zu testen, ob sich Indy nicht doch ins Abenteuer stürzen will.

Auch das VLAB Par von MacroSystems läuft am Amiga 1200 einwandfrei. Mit der aktuell ausgelieferten Software in der

Version 2.1 wird auch HAM8 mit über 256 000 Farben in Hires unterstützt.

Michael Grossniklaus, CH-6020 Emmenbrücke

Mein einziger Kritikpunkt am AMIGA-Magazin ist ein leiser Groll bezüglich der Aktualität. Beispiele: Es gab in den letzten ein, zwei Jahren regelmäßig Anzeigen verschiedener Firmen, die ein Video-Backup-System anpriesen. Als 1992 endlich ein Test erschien, war der Kaffee schon (eis)kalt. Beim C++-Compiler, im Herbst auf einer Messe gekauft, stürzt der integrierte Editor ab. Erst drei Monate später erscheint ein Test, der leider zu gut ausgefallen ist. Domino von X-Per. Monatlang schon Anzeigen im AMIGA-Magazin. Endlich in der 2/93 ein Test, leider ziemlich kurz.

Julian Sigel, 7000 Stuttgart

Ihr Magazin ist viel zu kitschig aufgemacht. Ihr Layout ist einfach zu bunt und soll wahrscheinlich nur Kinder ansprechen. Nehmen Sie sich ein Beispiel an der c't. Am schlimmsten sind Ihre Titelbilder, so z. B. das von der AMIGA 1/93. Ich dachte, daß wäre ein neuer Comic oder ein neues Yps.

Udo Schmitz, 5100 Aachen

## AMIGA-Magazin – gut, aber verbesserungsfähig

Bringen Sie mehr Beiträge von Leuten, die den Amiga professionell einsetzen. Ob im Multimediabereich, im Desktop-Video, DTP oder Animationsstudio. Berichten Sie oder lassen die Leute selber schreiben, was Sie machen, bzw. welche Hard- und Software sie einsetzen.

Anton Eckerle, 8079 Kipfenberg

Was den Inhalt des AMIGA-Magazins betrifft, habe ich nur einen Wunsch. Ich finde die Art der Berichterstattung des Spiegel großartig. Sie sollten eine Nachrichten-Rubrik einrichten, in der über wichtige Ereignisse aus der Computerwelt berichtet wird. Warum z. B. erfahre ich erst von der Focus, daß die Produktionsstätten von Commodore in Deutschland stillgelegt werden?

Sepp Gramann, O-4500 Dessau

Testet doch bitte auch preiswertes Zubehör, nicht nur High-Tech. Ich heiße nicht Krösus und kann mir z. B. keine teuren Gra-

fikkarten plus passendem Monitor leisten.

Klaus Hoffmann, 5948 Schmallenberg

Was mich im höchsten Maße verärgert, sind die seit der Ausgabe 1/93 erscheinenden Anzeigen der Firma Gravis, die ich für kriegsverherrlichend halte. Die allgemeine Thematik der Kriegsspiele sehe ich (meiner Meinung nach) recht liberal, aber im Falle dieser Anzeigen ist es nicht mehr klar, daß es um ein Kriegsspiel geht. Die hier sehr realitätsnah abgebildeten Waffen lassen nicht vom Spiel erkennen – das ist Krieg.

Herbert Harengel, 6000 Frankfurt

Den neuen Erscheinungstermin des AMIGA-Magazins finde ich in Ordnung, auch wenn das Warten auf das Heft diesmal besonders schwer fiel. Hinsichtlich der Modellpolitik von Commodore stimme ich der Ansicht von Herrn Faber zu (Leserbrief 2/93): Neue Modelle müssen sein – die Kompatibilität ist gewahrt.

Warum ich überhaupt einen Amiga besitze? Weil er mir durch sein Betriebssystem (Graphic-Dump), ARexx, Cygnus-Editor und der einen oder anderen halb-HerZigen AT-Brückenkarte berufliche Vorteile brachte. Aber die neuen Betriebssysteme stehen für den Industriestandard bereit.

Thomas Oppermann, 3008 Garbsen

Hätte ich nicht auf der World of Commodore den Amiga 1200 gesehen und gleich gekauft, wäre ich ins PC-Lager gewechselt. Mit dem Amiga 1200 bin ich nun voll zufrieden!

Klaus-Dieter Ebersoldt, 3500 Kassel

Ich bin der Meinung, daß man die Bücherecke etwas ausbauen könnte, z.B. auch mal richtige Buchtests, so daß zwei oder drei Bücher zu einem bestimmten Thema (Programmieren) getestet werden und auch geschrieben wird, ob das Buch für Anfänger oder Profis geeignet ist.

Andreas Wahlsdorf, O-1170 Berlin

Wo bleiben eigentlich Tests und Workshops zu wissenschaftlich-technischen Programmen (Marple V, DynaCad, Meß-Soft- und Hardware)? Grafik ist doch nicht alles was die Freundin kann.

H. Schubert, O-7022 Leipzig

Es würde mich freuen, wenn Ihr mehr Programmierkurse bringen würdet, vor allem mehr Pascal. Außerdem meine ich, daß ihr

die Programme Eurer Konkurrenz nicht genug in Eurem Heft beachtet, auch wenn sie gut sind (z.B. Kickpascal). Die meisten Eurer Programmierkurse sind Wiederholungen aus früheren Jahren. Bringt doch diese Kurse in die Sonderhefte und startet im AMIGA-Magazin völlig neue, wie etwa zur Hardware des Amiga.

Raimund Fischer, 7321 Birenbach

Da ein gewisser Trend zur Wiederverwertung von Altpapier geht, wäre vielleicht auch beim AMIGA-Magazin eine Veränderung möglich. Die Druckqualität bei solchen Magazinen ist mittlerweile recht gut.

Hans Seifert, 5140 Erkelenz

## Antworten der Redaktion

Zunächst herzlichen Dank an alle für die zahlreichen, ergänzenden Einsendungen zu unserer Leserumfrage in der Ausgabe 2/93. Tausende von Zuschriften haben wieder einmal gezeigt, daß die Leser des AMIGA-Magazin aktiv an der Gestaltung der Zeitschrift mitarbeiten wollen und äußerst aufgeschlossen und konstruktiv auch die Modellpolitik von Commodore verfolgen.

Die hier gedruckten Auszüge stellen noch nicht mal einen exemplarischen Ausriß des gesamten Spektrums dar. Alle Briefe wurden intensiv gelesen und werden bezüglich der Anregungen, Wünsche und Verbesserungsvorschläge ausgewertet. Wie auch in den vergangenen Jahren, können sich alle Leser sicher sein, daß die Redaktion die Impulse der Leserschaft aufnimmt und entsprechend verarbeitet. Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir nicht alle Briefe (teilweise bis zu zehn Seiten, engbeschrieben) persönlich und en detail beantworten können. Deshalb an dieser Stelle die Antworten, Lösungen bei den Fragen und Anregungen, die am häufigsten geäußert wurden.

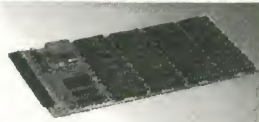
### Jahresinhaltsverzeichnis:

Gegen Einsendung eines an Sie selbst adressierten und mit 2 Mark versehenen Rückumschlags des Formats C5 schicken wir interessierten Lesern gerne das vollständige Jahresinhaltsverzeichnis zu.

**Diskette zum Heft:** Da wir weiterhin eine unterschiedliche Anzahl von Disketten pro Ausgabe erzeugen wollen, wäre ein einheitlicher Preis für eine (mehrere) Diskette als fester Bestandteil des Magazins nicht kalkulierbar.



# Geballte Leistung: **PROFILE**



4/2 MB A-500  
abschaltbar  
Echtzeituhr  
aufrüstbar bis 4.0 MByte



ROM-Selector mit  
Flachbankkabel  
ohne externen  
Schalter



3-Tasten Maus  
Super Handling  
AMIGA / ATARI  
Umschaltbar



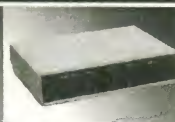
Handy-Scanner  
400 DPI, Graustufen  
Parallel durchgeführt  
incl. Profi-Paint



Sound-Sampler  
Stereo Sound bis 50 KHz  
Umwandlung  
bis 800 KHz  
incl. Software



Maus/Joy Switch  
Automatisch  
Kontroll-Dioden



MIDI-Interface  
1 x MIDI in  
2 x OUT  
2 x Thru

## Amiga-Zubehör

MIDI-Interface	89,-
Sound-Sampler	89,-
Light-Trackball	69,-
3-Tasten Maus	49,-
Maus/Joy Umschaltung	39,-
Klick Umschaltung	49,-

## Floppy-Drives

3.5" extern	129,-
3.5" Intern A-500	109,-
3.5" Intern A-2000	109,-
3.5" Intern A-3000	149,-

## Spitzenreiter

Handy Scanner, 32 Graustufen incl. Profipaint	298,-
3D Scanner Graustufen	998,-
3D Scanner Color	1698,-

## RAM-Karten (Speicher)

512 KByte A-500	59,-
4.0 MByte mit 1.0 MByte bestückt A-500	185,-
4.0 MByte mit 2.0 MByte bestückt A-500	249,-
4.0 MByte mit 4.0 MByte bestückt A-500	377,-
CPU Board für 4.0 MByte RAM-Karte	35,-
1.0 MByte A-600	99,-
4.0 MByte A-1200 mit Copr. Sockel	449,-
ZIPP RAM 1 MB x 4	29,-

## PROFILE Software

VLAB-Animator 3.0, Animationsprogramm  
für den VLAB-Digitizer. Unterstützt u.a. ANIM OPT-5.  
Modul-Generator.  
Abspielgeschwindigkeit frei einstellbar.  
Update von 2.0 auf 3.0 für nur 20,- DM.

Version 3.0 für Sagenhafte 69,- DM.

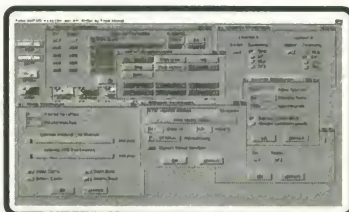


Im Ring 29 \*\* 4130 Moers3

**02841 / 42249**

## PROFILE-Fachhändler

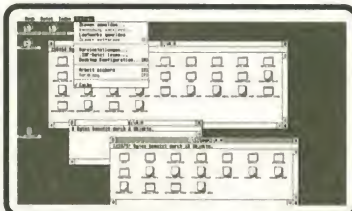
PLZ 1000, C.Roemer, Tel: 030-3443203 \* von Thienen, Tel: 030-3226386  
PLZ 2905, New Order, Tel: 04405-49715 \* PLZ 3300, KCS, Tel: 0531-63019  
PLZ 4050, Josbra, Tel: 02161-208908 \* PLZ 4802, Jochheim C., Tel: 02823-1275  
PLZ 6050, W-K-A, Tel: 069-871645 \* PLZ 8000, Ungerer, Tel: 089-3144693  
PLZ 8000, Munich Soft, Tel: 089-522787 \* PLZ 0-8028, Turbosoft, Tel: 0351-4325739



Rechnerübergreifendes Multitasking  
hat einen Namen:

**AMTARI**

Der Profile ATARI-ST Emulator



- Voll Multitaskingfähig
- Klick V 2.0 kompatibel
- Unterstützt TOS 1.6 und 2.0
- Nur auf 68030 lauffähig oder 68020 mit MMU
- 5 ST-Partitionen als Amiga-File emulierbar
- Bildschirm (Größe und Auflösung) frei konfigurierbar

- incl. Hardware für A-2000/3000 und TOS ROMs nur 398,- DM
- incl. Hardware für A-2000/3000 ohne TOS ROMs nur 298,- DM
- Up-Date Service von anderen ST-Emulatoren nur 198,- DM

## Verschiedenes Zubehör

Anschlußkabel für 2.5" Festplatte	19,-
60 MByte AT-BUS 2.5" Festplatte	578,-
80 MByte AT-BUS 2.5" Festplatte	649,-
VLAB A-2000/3000 incl Animator 2.0	589,-
VLAB/par extern incl. Animator 2.0	669,-
MERLIN Grafikkarte 1MByte	598,-

## Finanzierungs-Angebote\*

Amiga 1200, HD 120, 2 MB RAM	
24 x 88,- DM =	2112,-
Amiga 2000, HD 120, 3 MB RAM	
24 x 99,- DM =	2376,-
Amiga 4000, HD 120, 6 MB RAM	
24 x 216,- DM =	5193,-



Im Ring 29 \*\* 4130 Moers3

**02841 / 42249**

\*Finanzierungen bis 72 Monatsraten über eine unserer Hausbanken. effektiver Jahreszins 18,9 %. Wir finanzieren ab 500,- Warenwert.  
Versand per NN. Lieferung zu unseren allg. Geschäftsbedingungen. Technische Änderungen vorbehalten.

Händleranfragen erwünscht



**PD-Diskette zu teuer:** Sie können/dürfen/müssen unsere PD-Diskette bei Freunden, Bekannten, im Club, auf Treffs, in Mailboxen etc. frei kopieren. Dafür können Sie maximal die Erstherstellungskosten für die Disketten veranschlagen. Leih Ihnen Ihr(e) Freund(in)/Bekannte(r) die Disketten und Sie überspielen die Software auf Ihre Festplatte, so entstehen Ihnen überhaupt keine Kosten. Für die Versandgebühren bei Einzelbestellungen müssen Sie sich mit der Deutschen Bundespost in Verbindung setzen.

**CDTV:** Wir schweigen CDTV nicht tot, siehe diese Ausgabe. Leider kommt zu wenig Software in deutscher Sprache auf den Markt, die vorstellenswert wäre.

**Kurztests:** Kurztests sind für die Schnellentschlossenen. Sie kaufen ein langgesuchtes Produkt, sobald es auf dem Markt ist. Anschließend »Langtests« desselben Produkts (nur bei wirklich bedeutenden Elaboraten) sind für die Leser, die sich erst nach reiflicher Überlegung für eine bestimmte Soft- oder Hardware entscheiden wollen.

**Einsteiger kontra Profi:** Es ist immer schwierig ein Computermagazin für beide Gruppen zu gestalten. Dennoch hat sich das AMIGA-Magazin als umfassendes

des Heft für den Amiga etabliert und sich vorgenommen, sowohl den Anfänger als auch den Profi mit ausreichend Information zu versorgen. Das wir in etwa richtig liegen zeigt die nahezu gleich große Anzahl von (un-)zufriedenen Einsteigern auf der einen und Profis auf der anderen Seite.

**Übersichten und Tabellen:** Wir geloben Besserung. In der Tat sind jedoch gerade Marktübersichten, Vergleichstabellen und Gegenüberstellungen mit die aufwendigsten Bestandteile in einer Computerzeitschrift. Wir werden diese Elemente in Zukunft jedoch wieder verstärkt einsetzen.

**Statistik:** Es ist richtig, die redaktionellen Seiten haben sich nicht gewaltig gesteigert, wohl aber der Aufwand für eine redaktionell erstellte Seite. Waren in der Anfangszeit fünf Redakteure für das AMIGA-Magazin tätig, so sind es jetzt neun. Gab es zur Anfangszeit zwei Turbokarten, so sind heute 33 miteinander zu vergleichen, verdiente ein Verlagsmitarbeiter 1987 etwa 700 Mark (ein rein hypothetischer Wert) so erhält er 1993 rund 950 Mark, etc. Auch die Druck- und Papierkosten sind in etwa dem gleichen Verhältnis gestiegen. Wären nicht die gestiegenen Anzeigenvolumina, so müßte das AMIGA-Magazin heute 9,50 Mark, bei 136 Sei-

ten Umfang, kosten. Dafür kann man doch mal vier Seiten Zigarettenwerbung überblättern.

**Modellpolitik:** Commodore wird immer wieder eine zu schnelle, oder zu langsame Geschwindigkeit beim Modellwechsel vorgeworfen. Dies ist aber branchenüblich. Der Erwerber eines Macintosh Classic aus dem letzten Jahr muß sich heute fragen, was er seinerzeit getan hat, angesichts der neuen Modelle beim Mac in diesem Jahr, und den Preisen derselben. Ebenso steht der Käufer eines 286er (für 2500 Mark) aus dem Jahre 1991 im Regen, wenn er Windows-Applikationen vernünftig laufen lassen will.

Der Amiga ist generell ausbaufähig, und nicht wie der C 64 auf einen 8-Bit-Prozessor beschränkt. Gerade der C 64 zeigt, wie lange ein Computersystem, trotz angeblicher technologischer Unterlegenheit für bestimmte Zielgruppen überleben kann. Der Amiga wird in Zukunft jeden neuen 32- oder 64-Bit-Prozessor, den Motorola herausbringt, in den High-End-Maschinen integrieren, und irgendwann wird der heutige Top-Prozessor, die Butter-und-Brot-CPU für zukünftige Amiga-Generationen. Fazit: Modellwechsel ist notwendig, wenn auch manchmal etwas schmerzhaft.

**Spieler:** Ok, wir werden etwas mehr Spieltests und Spielertips in der Zukunft bringen. In diesen werden dann auch die neuen Amiga 1200 und 4000(030) intensiver berücksichtigt werden. Denn nutzen die Softwarehäuser die Eigenschaften des AA-Chipsatzes richtig aus, geht in dieser Beziehung beim Amiga erst so richtig die Post ab.

## Guru-Meditation

In der Ausgabe 3/93, Seite 108, ist uns ein Fehler unterlaufen. Wir bekamen unaufgefordert von verschiedenen Quellen Texte und Bilder für Vorab-Testberichte des neuen Deluxe Paint IV AGA. Wir sammelten die Bilder und Texte in einem gemeinsamen Unterverzeichnis auf der Festplatte unseres Redaktions-Servers. Wir haben mit der Veröffentlichung solange gewartet, bis uns die endgültige Originalversion zum Test vorlag. Aus Versehen gelangte dann aber eines der Bilder, daß einem unverlangt eingesandtem Test einer Raubkopie beilag, mit in das Seitenlayout. Wir bitten dies zu entschuldigen. Sämtliche Aussagen im Testbericht haben selbstverständlich Gültigkeit und beziehen sich auf die Verkaufsversion. Das AMIGA-Magazin testet nach wie vor keine Raubkopien und nur in Ausnahmefällen (die dann besonders gekennzeichnet sind mit den Herstellern abgestimmt sind) Beta-Versionen.

## Ihr Amiga-Spezialist in Oldenburg!

### New Line Computer

Alexanderstr. 272, WD 2900 Oldenburg

Tel: 0441/683617, Fax: 0441/683618

Autoboot Festplatten für jeden Amiga

40 MB ab 498.- \* 80 MB ab 648.-

120 MB ab 798.- \* 170 MB ab 998.-

210 MB und andere Größen anfragen!

Oldenburger... schaut bei New Line rein.

### CSV HIGHLIGHTS

Commodore			
Commodore Farbmonitor 1084 Stereo	439,-	Epsondrucker (dt. Handbücher)	
Speicherausführung Amiga 500 auf 1 MB mit Uhr	75,-	LQ 100	499,-
Commodore Amiga 2000	699,-	SQ 870 (Tintenstrahlrdr. mit 10 Schriftarten, Einzelblatt + Endlos, max. 660 Z/Sek.)	1199,-
Internes Laufwerk für Amiga 500 oder 2000	139,-	Stylus Tintenstrahlrdrucker	849,-
Amiga 4000 / 4 MB / 80 MB HD (68030)	2599,-	Stardrucker (dt. Handbücher)	
Amiga 4000 / 6 MB / 120 MB Festplatte	4099,-	Einzelblattzug für LC-10 oder XB 24-10	129,-
Amiga 4000 / 6 MB / 210 MB Festplatte	4399,-	NEC-Drucker (dt. Handbücher)	
Amiga 1200 (Lieferzeit + Preis bitte erfragen)		Farboption P6+P7+	249,-
Festplatten für Amiga 1200 (Preise bitte erfragen)		NEC P 62	1199,-
Amiga 600	629,-	NEC Drucker P 20	579,-
Amiga 500 / HD 40 (mit 40 MB Festplatte)	899,-	NEC P 30	699,-
XT-Karte mit 5,25"-Laufwerk (Commodore 2086)	129,-	NEC P 40	799,-
AT-Karte mit 5,25"-Laufwerk (Commodore 2286)	249,-	NEC P 50	899,-
386 SX-Karte (20 MHz) Commodore A 2386	649,-	NEC P 60	999,-
A 2630 Prozessorkarte / 2 MB (Commodore)	799,-	NEC P 70	1099,-
Genlockkarte A 2300	99,-	NEC P 80	1199,-
Speicherausführung A 2058 / 8 MB	599,-	NEC P 90	1299,-
A 2320 Fickelrdr. (Commodore)	289,-	NEC P 100	1399,-
A 2091 SCSI-Controller (autoboot, auflösbar)	265,-	NEC P 110	1499,-
210 MB Festplatte Quantum (SCSI)	649,-	NEC P 120	1599,-
Kickstart 2.04 (ROM, Disketten + Handbuch)	189,-	NEC P 130	1699,-
BTX-Kit für Amiga (Kabel + Software, DBT 03)	49,-	NEC P 140	1799,-
CDTV komplett mit externem Laufwerk, Tastatur, Maus und Commodore-Farbmonitor	1079,-	NEC P 150	1899,-

Versandkostenpauschale: Inland DM 12,-, Ausland DM 40,- je Paket.  
Lieferung nur gegen NN oder Vorauskasse; Ausland nur Vorauskasse. Preise gültig ab 15.03.1993.

CSV RIEGERT GmbH

Römerstraße 62, 7336 UHINGEN  
Tel. 07161/39391, Fax 07161/39151

## W.A.W. Elektronik GmbH

### Amiga & CDTV Erweiterungen

#### 3MB Advanced ChipRam Adapter



- \* Kombinierte Chip- und Fastramerweiterung für A 500 & A 2000 B,C oder D
- \* Erweitert das Chipram um 1 MB auf 2 MB
- \* Erweitert das Fastram um 2 MB auf bis zu 10 MB
- \* Kompatibel zu herkömmlichen Ramerweiterungen
- \* Vollständig steckbar, kein Löten
- \* Vollständig autokonfigurierend
- \* Emög. flexibleres Arbeiten im Multitasking und Grafikbereich
- \* Genlock kompatibel
- \* Superkompakte Bauweise durch ZIP Ram's
- \* Alle wichtigen Bauteile gesockelt
- \* Deutsche Einbau- und Bedienungsanleitung

Advanced ChipRam Adapter 2 MB ChipRam inkl. Agnus *	DM 299,-
Advanced ChipRam Aufrüst-Set 2 MB Fastram inkl. Garry Adapter	DM 199,-
BigRam CD 2 MB ChipRam inkl. Agnus und 1 MB Ram	DM 399,-
BigRam CD Aufrüst-Set 2MB Fastram inkl. Garry Adapter	DM 199,-
BigRam 30 für A500 plus 2MB Chipram Adapter inkl. 1 MB Ram	DM 149,-
BigRam 30 Aufrüst-Set 2MB Fastram inkl. Garry Adapter	DM 199,-
BigRam 5 512K Fastram	DM 69,-
BigRam 10 2MB Chipram für A500 plus	DM 99,-
BigRam 25 2.5 MB Fastram für A500	DM 249,-
BigRam 2008 8 MB Ram für A 2000	DM 555,-

Zum Preis einer herkömmlichen 4 MB Erweiterung. Rechnen Sie nach !!

### CDTV to SCSI

SCSI-Autoboot-Interface für CDTV \* Vollständig steckbar, kein Löten \* Harddisk, Streamer etc. anschließbar \* Höchste Performance durch 16 MHz Turbotakt \* Bis zu 7 SCSI-Geräte gleichzeitig \* Interner 50 pol. Flachkabelanschluß \* Externer 25 pol. D-Sub Anschluß \* Abschaltbar, somit voll Software kompatibel \* Deutsche Partitionssoftware und Einbauanleitung.

CDTV to SCSI Interface.....	DM 299,-
wie vorher mit Harddisk 52 MB (intern).....	DM 899,-

Andere Harddisk auf Anfrage.

Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.

### W.A.W. Elektronik GmbH

Tegeler Str. 2 1000 Berlin 28

Tel: 404 33 31 / 404 80 38

Fax: 404 70 39

Vertrieb für die Schweiz: Promigos

Hauptstr. 37 \* 5212 Hausen

Tel: 056-322132







# SNAPSHOT DER ZUKUNFTSSICHERE VIDEODIGITIZER

Herkömmliche Videodigitizer ohne S-VHS und RGB-Eingang sehen bei den neuen Hires-24 Bit Auflösungen jetzt recht unscharf aus. Snapshot nicht! Snapshot ist ein seit Jahren bewährtes Konzept zum Einlesen von Videobildern in höchster Qualität. Snapshot ist ausbaufähig, zukunftssicher und erfüllt alle professionellen Anforderungen. Snapshot hat beste Referenzen. Testen Sie selbst!

<b>SNAPSHOT PRO</b> (S/W-Echtzeit-Digitizer)	575,-
<b>SNAPSHOT RGB</b> (Farbsplitter für PRO)	275,-
<b>SNAPSHOT RGB 2</b> (Y/C - Farbsplitter)	445,-
<b>SNAPSHOT Studio</b> (19" Komplettgerät)	1895,-
<b>SNAPSHOT Remote</b> (Recorder-Steuerung)	125,-
<b>SNAPSHOT Hi-Speed Parallelport-Karte</b>	245,-



Kostenlose Info und Bilderdiskette bitte anfordern bei VTD Videotechnik Diezemann, Eichenweg 7a, W-3442 Wanfried, Tel. 0 56 55/17 73, Fax 0 56 55/17 74

## AMIGA 4000 neueste Versionen ab 2548,- DM

Amiga 4000, 25 MHz, 68040, 85 MB Cache-Festplatte	3998,- DM
Amiga 4000, 25 MHz, 68030, 85 MB Cache-Festplatte	2998,- DM
Amiga 2000D, allerneueste deutsche Version	1099,- DM
Amiga 1200, Commodore Monitor 1942 + Konnektor	1698,- DM
Amiga 1200, 2 MB Ram, 40 MB interne Festplatte	1328,- DM
Amiga 600, 1 MB Ram, mit interner Festplattenoption	549,- DM

Alle anderen Pakete sind bei uns zu absoluten Superpreisen erhältlich. Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

## Echtzeitdigitizer 16,7 Mio Farben ab 298,- DM

Scala 500, Professional oder Multimedia	ab 198,- DM
Domino-II Graphikkarte, 1280*1024 Punkte Auflösung	399,- DM

## RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500	48,- DM
1 MB Ramkarte intern für A500 plus oder A600	ab 78,- DM
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar	198,- DM
2 MB Chip RAM-Erweiterung für A500/A2000 mit 1 MB	348,- DM
4 MB RAM-Erweiterung für den Amiga 3000 / 3000T	398,- DM
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar	248,- DM
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar	448,- DM
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500	298,- DM

## AUTOBOOT-FESTPLATTEN

Alles fertig formatiert und installiert und sofort anschlussfertig. Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formidablen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich. Auf Wunsch stellen wir auch Sonderkonfigurationen zusammen. Fragen Sie nach!

für den Amiga 2000	für den Amiga 500
40 MB mit Cache 498,- DM	40 MB mit Cache 548,- DM
80 MB mit Cache 648,- DM	80 MB mit Cache 698,- DM
120 MB mit Cache 898,- DM	120 MB mit Cache 948,- DM
170 MB mit Cache 998,- DM	170 MB mit Cache 1048,- DM

## WECHSELPLATTEN FÜR AMIGA

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower	ab 648,- DM
extern für Amiga 500, 500+ oder Amiga 3000	ab 848,- DM
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive	138,- DM
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive	198,- DM

## MONITORE FÜR AMIGA

Commodore komp. 448,- DM	Commodore 1084 S 498,- DM
Eizo F 550i, MPR II 2498,- DM	Multifreq. 1024x768 598,- DM
Philips 14" Multifrequenzmonitor mit internen Aktivboxen	1098,- DM

Wir haben eine große Palette verschiedener Monitore ab Lager lieferbar.

## AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHz, 68882, 4 MB RAM	1198,- DM
GVP 030 Turbo-Board, 25 - 50 MHz, 68882	ab 1498,- DM
Turboboards 68020 für Amiga 500 mit RAM-Option	ab 355,- DM

## FLICKER-FIXER FÜR AMIGA

• für Amiga 500 oder Amiga 2000	298,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor	798,- DM
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor 70Hz, MPR II	1098,- DM
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version	388,- DM
Retina 24bit Graphikkarte, 80 Hz, bis 1280*1024	ab 498,- DM
Philips 14" Multifrequenzmonitor mit Stereoboxen	1098,- DM

## LAUFWERKE FÜR AMIGA

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 880 KB	119,- DM
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB	199,- DM
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial	119,- DM
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial	129,- DM
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80	199,- DM

## AMIGA EXTRAS + ERSATZTEILE

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3)	129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine	149,- DM
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0	189,- DM
ROM 1.3 59,- DM, 2.0 99,- DM • BigAgnus 1MB CHIP	149,- DM
Bootselector elektronisch 49,- DM • Amiga-Maus opto-mech.	69,- DM
Powernetzteil Amiga 500 99,- DM • Netzteil Amiga 2000	299,- DM
Tastatur Amiga 2000 249,- DM • Maus orig. Commodore	99,- DM

## MODEMS FÜR ALLE AMIGA

Modem 2400, 300/1200/2400 baud, intern oder extern	ab 149,- DM
Modem mit Fax, verschiedene Modelle, bis 57600 bps	ab 449,- DM
Zyxxel Modems, 14400 bps, verschiedene Modelle	ab 799,- DM
US Robotics 16800bps, neueste Versionen	ab 1249,- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.

## AT-KARTEN & AT-COMPUTER

Commodore 2286 PC/AT-Karte • 5,25" LW/DOS 4.01	378,- DM
Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 1 MB RAM	788,- DM
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten	auf Anfrage
Big-Tower 486-25SX, 4 MB RAM, 1280*1024 Graphik,	
170 MB Festplatte 15ms, Maus und 102er Tastatur	2299,- DM

Als systemunabhängiger PC-Spezialist sind wir in der Lage für Ihre Bedürfnisse das optimale System zu finden. Testen Sie uns. Viele vertrauen uns bereits mit Erfolg.

## Ponewas Computer GmbH

Rathenastraße 13 • 4370 Marl  
Telefon: 023 65 / 4 20 42  
Telefax: 023 65 / 4 51 79

Beratung • Vorführung • Service • Reparatur • Eilversand

Ladenzeiten: Mo-Fr 10 bis 13 Uhr und 14 bis 18 Uhr, Sa 9 bis 13 Uhr.

## Peterburs Computer KG

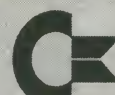
Waldburgstr. 1-3, 4836 Herzebrock  
Telefon: 05245 / 18789  
Telefax: 05245 / 18894

Wir sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Wir sind autorisierter Commodore



Systemfachhändler



## Vektor-Font-Editor: FontStage 1.1

# Schriften selbstgemacht

von Peter Aurich

**D**TP- und Zeichenprogramme arbeiten mit Vektorzeichensätzen und nicht mit den Standardzeichensätzen des Amiga, denn diese bestehen aus Punktrastern bestimmter Größe, und verlieren deshalb bei Skalierungen wie auch anderen Manipulationen erheblich an Qualität. Die Stärke des Desktop-Publishing ist es aber gerade, (typo)grafische Elemente ohne Qualitätsverlust zu bearbeiten.

»FontStage 1.1« (198 Mark) von Gold Vision ist nach dem »FontDesigner« [1] der zweite Vektor-Font-Designer auf dem Amiga. Seine Stärke sind zweifellos die umfassenden Editierfunktionen, die der Mitbewerber von bcs nicht besitzt. Gravierende Schwäche: Das Programm erzeugt keine Intellifont-Dateien, und damit lassen sich selbstgemachte Zeichensätze nicht direkt ins Betriebssystem einbinden, sind also nicht nutzbar von Programmen wie Deluxe Paint. Gold Vision wendet sich mit FontStage primär an die Anwender des DTP-Programms PageStream bzw. Publishing Partner.

FontStage liest und erzeugt Zeichensätze der Formate Adobe Type 1, Soft Logik DMF und Gold Vision ExpertFont. Vektorgrafik im Format ProDraw-Clip kann importiert werden. Der ASCII-Code des zu editierenden oder neu herzustellenden Zeichens wird über Pfeiltasten, numerische Eingabe oder Klick in einer Tabelle bestimmt. Die Tabelle zeigt nicht die Standardcodierung eines festen Zeichensatzes, sondern die geladene Schrift.

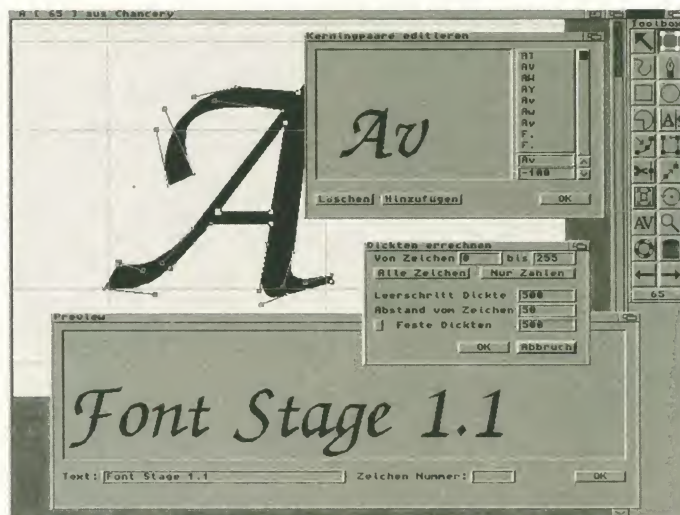
Das Zeichen erscheint dann – falls vorhanden – im einzigen Arbeitsfenster des Programms. Für Änderung oder Entwurf stehen die bei Zeichenprogrammen üblichen Funktionen zur Verfügung: Linie, (Bézier-)Kurve, Rechteck, Ellipse(nbogen), Freihand (mit automatischer Kurvenglättung).

Im Punktmodus manipulieren Sie die Verbindungspunkte zwischen den Teilstücken (Linien oder Kurven), aus denen der Zeichenumriß besteht. Polygonzüge lassen sich verketten, zerschnei-

den, Verbindungspunkte präzise ergänzen oder löschen. Die Bearbeitungsfunktionen Skalieren, Rotieren (zentral, horizontal, vertikal), Verschieben sowie Ausschneiden/Kopieren/Einfügen werden.

Für diese »Unterschneidung« (Kerning) besitzt FontStage ein Dialogfenster, über das neue Zeichenpaare in die Kerning-Tabelle aufgenommen werden. Danach kann der Abstand

werden. Für diese »Unterschneidung« (Kerning) besitzt FontStage ein Dialogfenster, über das neue Zeichenpaare in die Kerning-Tabelle aufgenommen werden. Danach kann der Abstand



**Vorschau: Im Preview zeigt FontStage 1.1, wie Schrift und typografische Einstellungen wirken.**

ken im Punktmodus auf selektierte Punkte, im Objektmodus auf Polygonzüge. Funktionen wie Spiegeln oder Kippen fehlen. Die Ebene übereinander befindlicher Polygone läßt sich variieren.

### Symbolzeichensätze für den Notensatz

FontStage richtet Polygone an einer gemeinsamen Grenze aus oder kopiert bzw. verschiebt sie auf ein anderes Zeichen (für Umlaute, Ligaturen). Der gesamte Zeichensatz kann um x Grad gekippt, und so zum kursiven Schnitt umgewandelt werden. Nach einem Klick auf den Return-Ring nimmt das Programm den letzten Arbeitsschritt zurück.

Bestimmte Zeichenpaare (z.B. V und A) müssen bei der Ausgabe näher aneinandergeschoben

dieser oder bereits vorhandener geändert werden. Dies geschieht aber nur über numerische Eingaben und ist entsprechend umständlich, besonders weil das Eingabefeld nach einem Eintrag und entsprechender Umsetzung im Anzeigebereich für einen weiteren Wert erst wieder mit der Maus aktiviert werden muß.

FontStage berechnet auf Wunsch die Zeichenbreite (Dicke) aller Zeichen, nur der Ziffern oder eines Zeichenbereichs. Wer seine Schrift nicht proportional setzen möchte, sondern alle Zeichen mit gleich großem Umgebungsrechteck (wie bei der Courier), kann feste Dichte einstellen.

Um nicht für jeden Buchstaben mit Akzent ein extra Zeichen zu reservieren, sind im DMF-Format Zusammensetzungen aus bis zu acht Zeichen vorgesehen. Ein »é« könnte also aus einem »e« und einem »´« bestehen. Um ein »ä« zusammenzusetzen, bräuch-

te man zusätzlich nur noch ein kleines A. FontStage verwaltet im Gegensatz zum Mitbewerber keine Zusammensetzungen.

Fazit: Gold Visions FontStage besitzt weitaus bessere Editierfunktionen und ist preiswerter als der FontDesigner von bcs. Für den sprechen AREXX sowie die Unterstützung der Intellifonts und Zusammensetzungen.

Wer also Zugriff auf Schriften anderer Systeme hat, und die nur konvertieren möchte, ist mit dem FontDesigner besser bedient. Wenn Sie sich für Schriften interessieren, wie man sie macht, vielleicht grafische Symbolzeichensätze (z.B. Musiknoten) oder aufsehenerregende Überschriften herstellen wollen, dann greifen Sie zu FontStage 1.1.

Peter Aurich: Das Ende von Babylon (Test FontDesigner); AMIGA-Magazin 10/92, Seite 91

**AMIGA-TEST**  
*gut*

FontStage 1.1

**8,9**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 04/92

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** FontStage 1.1 ist ein gutes Werkzeug, um Schriftzeichen zu entwerfen oder zu bearbeiten. Das Programm unterstützt neben Type 1 von Adobe aber nur noch die Formate DMF und EXPF, und eignet sich damit nur für Anwender von PageStream oder ExpertDraw.

**POSITIV:** vielseitige Editierfunktionen, Probedruck auf Matrixdrucker, Import von ProDraw-Clips.

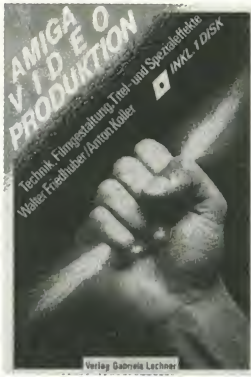
**NEGATIV:** keine Unterstützung von Intellifonts, keine Zusammensetzungen, kein AREXX.

Preis: 198 Mark  
Hersteller: Gold Vision, Kurfürstendamm 64-65, 1000 Berlin 15,  
Tel. (0 30) 8 83 35 05  
Anbieter: Hersteller/Fach- und Versandhandel



# VIDEO- UND COMPUTERZENTRUM LECHNER

## BÜCHER UND DISKETTEN ZUM THEMA VIDEO UND GRAFIK



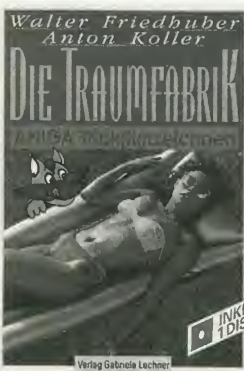
ISBN 3-926858-25-7  
550 S., inkl. Disk DM 79,00



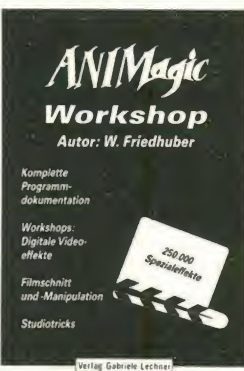
ISBN 3-926858-35-4  
304 S. DM 39,00



ISBN 3-926858-39-7  
176 S. DM 29,80



ISBN 3-926858-36-2  
450 S., inkl. 1 Disk DM 69,00



ISBN 3-926858-41-9  
170 S. DM 69,00



Disk 1: Trickfilm-Elemente  
Hintergrundbilder DM 49,00\*



Disk 2: Special Effects  
Anim-Brushes DM 49,00\*



Disk 3: Tiere  
Perfekt animierte Tiere DM 49,00\*



Disk 4: Videofonts  
6 unterschiedliche Schriftsätze  
DM 49,00\*

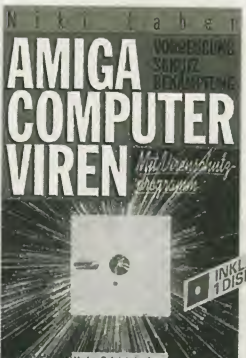
### DISKETTEN-SET TRICKFILMZEICHNEN

beinhaltet 7 Disketten mit perfekt animierten  
Trickfilmsequenzen zum Einsatz in Ihren  
Videofilmen **Komplettpaket: DM 98,00**

## BÜCHER FÜR DEN AMIGA-ANWENDER UND PROGRAMMIERER



ISBN 3-926858-32-X  
230 S. DM 69,00



ISBN 3-926858-37-0  
160 S., inkl. 1 Disk DM 69,00



ISBN 3-926858-38-9  
360 S., inkl. Disk DM 79,00



ISBN 3-92685831-1  
220 S. inkl. 1 Disk DM 69,00



ISBN 3-926858-40-0  
ca. 750 S. inkl. 1 Disk  
erscheint April 93 DM 98,00

### Neue Disketten zur Betitelung Ihrer privaten Videofilme:

#### DISK: URLAUB

Diskette mit perfekt animierten Titel  
für Ihren Urlaub: Skiurlaub, am Strand,  
Winter, Sommer, Surfen, Sport,  
Picknick...  
inklusive Landkarten von  
Italien, Griechenland...

**DM 49,00**

Alle Animationen können in Deluxe Paint ab Vers. III abgespielt werden.

#### DISK: FESTE, FEIERN

Diskette mit animierten Profi-Titel  
für Hochzeit, Geburtstag,  
Fasching, Weihnachten,  
Ostern, Party...

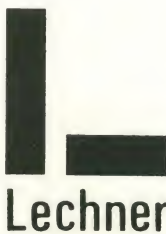
**DM 49,00**

Alle Bücher sind direkt beim Verlag zu  
bestellen oder über den Fach- und Buch-  
handel erhältlich.

Unser österreichischer Vertriebspartner:  
**Alpha Buchhandels GmbH**  
Heinestraße 3, A-1020 Wien

**Gleich bestellen unter Telefon 089 / 8 34 05 91**

Stützpunkthändler: **1000 Berlin** W+L Computer Handels GmbH, Herfurth Str. 6A **4790 Paderborn** CompServ, Mühlenstraße 16, **5000 Köln** Buchhandlung Gonski, Neumarkt 18 A **5272 Wipperfurth-Thier** GTI Software Boutique, Joh.-Wilh.-Roth-Str. 50 **6000 Frankfurt** GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10, **6370 Oberursel** GTI Home Computer Centre, Zimmersmühlenweg 73 **6450 Hanau** Albertis Hofbuchhandlung, Hammerstr.



Verlag Gabriele Lechner  
Video- und Computer-Zentrum  
Am Klostergarten 1  
Ecke Planegger Straße  
(2 Minuten vom  
Pasinger Marienplatz)  
8000 München 60  
Telefon 0 89 / 8 34 05 91  
Telefax 0 89 / 820 43 55



## HAUPTFILIALE

## HD COMPUTER

Pankstr.42

1000 Berlin 65

AMIGA-FACHGESCHÄFT

030 - 462 75 25

## PARTNER

## DM COMPUTER

Lahnstr.94

1000 Berlin 44

030 - 684 29 94

## PARTNER

## DM COMPUTER

Wundstr.58/60

1000 Berlin 19

030 - 809 44 84

## PARTNER

## CYBERTRONIC

SCHÜTZENSTR. · 1000 Berlin 41

030 - 793 45 33

## COMPUTERFACTORY

Breite Str.9·1000 Berlin 20

030 - 333 96 71

HD DEPOT HANNOVER  
Hildesheimer Str. 118 • D-5000 Hannover I  
Tel.: 0511 - 809 44 84

ZENTRALVERSANDNUMMER:

TEL.: 030 - 462 66 30

TEL.: 030 - 462 76 27

FAX: 030 - 465 70 69

Preise tendieren je Filiale • Änderungen und Satzfehler vorbehalten.



## CONTROLLER &amp; HARD DRIVES

HD CONTROLLER &amp; HARD DRIVES

		A-2000	85MB	120MB	170MB	240MB
001	bsc	OKTAGON 2008 SCSI HOSTADAPTER	455,-	549,-	649,-	799,-
325,-			780,-	870,-	970,-	1120,-
002	GVP	HARDCARD 018 SCSI HOSTADAPTER	700,-	790,-	890,-	1040,-
245,-						
003	MASOBOSHI	MC 702 SCSI HOSTADAPTER	730,-	825,-	925,-	1075,-
278,-						
004	Nexus	FILECARD SCSI HOSTADAPTER	650,-	795,-	895,-	995,-
199,-						
005	MAKRO	EVOLUTION 3.0 SCSI HOSTADAPTER	740,-	835,-	935,-	1085,-
288,-						
		A-500	85MB	120MB	170MB	240MB
006	bsc	OKTAGON 508 SCSI HOSTADAPTER	455,-	549,-	649,-	799,-
325,-			780,-	870,-	970,-	1120,-
007	GVP	A500 HD8+ SCSI HOSTADAPTER	920,-	1010,-	1110,-	1260,-
465,-						
008	MAKRO	MULTI-EVOLU. SCSI HOSTADAPTER	740,-	835,-	935,-	1085,-
288,-						
		AT-BUS	40MB	85MB	170MB	210MB
009	MASOBOSHI	MC 702AT AT HOSTADAPTER	299,-	399,-	599,-	699,-
199,-			495,-	595,-	795,-	895,-
010	bsc	OKTAGON 508AT AT HOSTADAPTER	595,-	695,-	895,-	995,-
298,-						
011	bsc	OKTAGON 2008AT AT HOSTADAPTER	495,-	595,-	795,-	895,-
199,-						



## MONITORE

Spitzenmonitore zu fairen Preisen:

018	NEC 3FG (Multisync•MPR II)	1199,-
019	NEC 4FG (Multisync•MPR II)	1545,-
020	EIZO F550i (Multisync•MPR II)	2198,-
021	PHILLIPS 8833-II	444,-
022	MITSUBISHI EUM 149A	1199,-
023	COMMODORE A1084S	444,-

Für ein ruhiges Bild:

024	FLICKERFIXER	245,-
-----	--------------	-------



## SYSTEME

025	AMIGA 1200	895,-
A1200 Interne Festplatten:		
026	2.5" HD/AT • 60MB	499,-
027	2.5" HD/AT • 80MB	599,-
028	2.5" HD/AT • 120MB	799,-
029	AMIGA 4000	ab 3995,-
030	4MB f. A4000	299,-
031	A4000 (EC030/4MB/80MB•HD)	2598,-
032	RAMCARD/2MB A600/1200	375,-
033	RAMCARD/4MB A600/1200	555,-



## TURBO

012	G-FORCE	68030 • 68882 FPU 1MB • 25MHz. Great Valley Products	1145,-	015	G-FORCE	68040 • XXX FPU 4MB • 33MHz. Great Valley Products	2998,-
013	G-FORCE	68030 • 68882 FPU 4MB • 40MHz. Great Valley Products	1575,-	016	A530HD+	68030 • OPT.FPU 40MHz. Great Valley Products	998,-
014	G-FORCE	68030 • 68882 FPU 4MB • 50MHz. Great Valley Products	2695,-	017	A530HD+	68030 • OPT.FPU 1MB • 40MHz. • 85MB Great Valley Products	1745,-



## DRUCKER:

035 HP-DESKJET 500C	949,-
036 HP-DESKJET 550	1299,-
037 HP-LASERJET III	1894,-
038 HP-LASERJET IV	3199,-

## WECHSELPLATTEN:

039 SYQUEST 44MB SQ555	475,-
040 SYQUEST 88MB SQ5110	599,-
041 SYQUEST 44MB SQ400	125,-
042 SYQUEST 88MB SQ800	189,-
SYQUEST 44/88MB Read/Write	
043 SYQUEST s.o. SQ5110C	799,-

## DESKTOP VIDEO :

044RETINA (24Bit•4MB•S-VHS)	698,-
045VLAB Echtzeitdigitizer (f.A2000) ab	458,-
046VLAB Echtzeitd.- (V3.0•S-VHS) ab	550,-
047 MASOBOSHI Echtzeit. (n.v.)	298,-
048 GVP- Genlock	745,-
049 Merlin 24bit G.-Karte	a.A.
034 4MB f. G-FORCE	399,-

## MODEMS:

050 ZYXEL U1496e (dt.HB)	798,-
--------------------------	-------

## FX- SOFTWARE:

051 Image FX (Bildverarb.)	515,-
052 CineMorph engl. V.	198,-
053 CineMorph f.Stfw. V.	238,-

054 AMI-Back Festplatten Back Up	99,-
055 Directory Opus V.4.0dt.	125,-

## DESKTOP PUBLISHING:

056 Hotlinks	189,-
057 Art Expression	a.A.
058 Studio	99,-

(Druckertreiber für HP IV &amp; HP550C)

frisch von der CeBit:

059 ADVERTISER (Profi-Clip Art)	399,-
---------------------------------	-------

## STREAMER:

WANGTEK 5150ES/250MB	998,-
WANGTEK 525/525/MB	1399,-
EXT. GEHÄUSE	249,-

## ACHTUNG !!!

JETZT NEUE  
RUFNUMMERFÜR  
HD - DTV  
STUDIO BERLIN

TELEFON:

030-462 00 590

(KEIN VERSAND)

Preise verstehen sich  
inkl. der getzliche Mehr-  
wertssteuer. Alle Ange-  
bote in D- Mark.

Alle aufgeführten  
Produkte sind eingetra-  
gene Warenzeichen.

STEFAN OSSOWSKI'S  
Schatztruhe

HDD  
STUDIO

OASE  
Die deutsche Softwarequelle



von Peter Aurich

**Desktop Publishing: PageSetter<sup>3</sup>****DTPrivat**

Jetzt gibt es ein Layout-Programm mit hochwertigen Schriften, mit Texteditor und Malprogramm für knapp 200 Mark. Eine preiswertere Alternative für die private Gestaltung mit Text und Grafik ist nicht in Sicht.

PageSetter<sup>3</sup> unterstützt diese Tätigkeit natürlich mit ein paar Hilfsmitteln. So können Sie beim Anlegen der Seiten deren Ränder, und damit den zu bedruckenden Satzspiegel einstellen. Wird vorher »Spalten verbinden« angeklickt, erzeugt das Programm auf allen Seiten automatisch Rahmen der Satzspiegelgröße. Das gilt natürlich nur, wenn Sie den Text nicht mehrspaltig setzen wollen. Dann nämlich sind bei der Dokumentdefinition die Anzahl Spalten pro Seite sowie ihr Abstand voneinander zu bestimmen. PageSetter<sup>3</sup> erzeugt die entsprechenden Rahmen auf allen Seiten des Dokuments.

»Spalten verbinden« bedeutet auch, daß längerer Text beim Füllen des ersten der verbundenen

te, bei denen durch entsprechendes Ziehen an den Mausgriffen die Schriftzeichen größer, kleiner, breiter oder schmaler werden.

Für jeden Rahmen lassen sich bis zu 15 linksbündige Tabstops

sind übrigens solange weiß, bis sie eine andere Hintergrundfarbe bekommen. Ein Schatten hinter einem Text ist nichts anderes als ein meist schwarzer, leicht versetzter Rahmen gleicher Größe.

Ein weiteres Rahmenattribut ist »Impermeable«. Ist es eingeschaltet, führt PageSetter<sup>3</sup> darunter befindlichen Text um den Rahmen herum. Das nennt man Formsatz. Und weil das mit jedem Rahmen funktioniert und nicht abhängig von dessen Inhalt, kann man sowohl um Text als auch Grafik herum formieren. Allerdings läßt das Programm den Text nur an einer Seite des immer rechteckigen Formrahmens entlangfließen, und zwar dort, wo am

**D**TP-Software ersetzt eine Textverarbeitung. Zumindest teilweise. Sie können einen Brief damit schreiben oder ein mehrseitiges Referat. Für's Erfassen längerer Texte eignen sich diese Programme allerdings weniger, denn es sind Layoutwerkzeuge, entwickelt für die Verteilung von Text und Grafik auf einer Seite, und zwar so, daß das Ganze am Ende auch gut aussieht.

■ Grundlage bei der Arbeit mit DTP-Programmen sind also Seiten, die als erstes angelegt werden müssen. Die entsprechende Dialogtafel des PageSetter<sup>3</sup> enthält mehrere Schalter für feste Blattgrößen (DIN A3/A4/A5/B5, Standard/Legal) sowie Eingabefelder für die Maße frei definierbarer Formate bis 17 x 17 Zoll (ca. 40 x 40 cm). Sie können einzelne oder mehrere Seiten auf einmal anlegen.

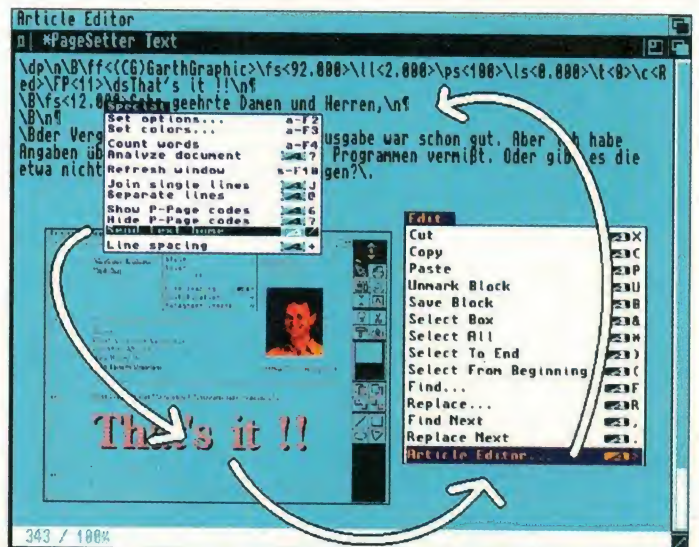
Um Layoutelemente, also Text und Grafik auf einer Seite bewegen zu können, brauchen sie einen »Behälter«. Diese Funktion erfüllen rechteckige Rahmen (Boxen), die sich mit der Maus wie Piktogramme ergreifen und verschieben lassen. Sie klicken mit



**Am Schneidetisch: Rechts die Toolbox auch mit Funktionen zum Ausschneiden und Einfügen von Rahmen**

dem Rahmenwerkzeug die linke obere Ecke des Rechtecks an, und ziehen es auf die gewünschte Größe. Dann befehlen Sie dem Programm, den Rahmen mit dem Inhalt einer Text- oder Grafikdatei zu füllen. Dieser Vorgang wird für alle Elemente wiederholt, und dann gestalten Sie damit die Seite(n). Am Ende wird gedruckt. Das ist alles. Im Prinzip.

Rahmen in den bzw. die nächsten hineinfließt. Sie können solche Rahmenketten manuell unterbrechen, aber auch zwei beliebige Rahmen verbinden, wenn einer zu klein für den Text ist. Oder Sie ziehen ihn mit einem der Mausgriffe an der Rahmenlinie größer. Die Zeichengröße bleibt dabei unverändert. Leider kennt der PageSetter<sup>3</sup> keine Textobjek-



**Heiße Verbindung I: Per Knopfdruck (Hotlink) schickt der PageSetter<sup>3</sup> markierten Text zum Article Editor**

festlegen. Weitere Rahmenattribute beeinflussen das Aussehen der Rahmen sowie ihre Wirkung auf andere. Die Begrenzungslinien z.B. sind beim Druck normalerweise nicht zu sehen. Es sei denn, Sie wollen es so. PageSetter<sup>3</sup> besitzt neun verschiedene Linienformen für diesen Zweck: durchgezogen, punktiert, gestrichelt bzw. Kombinationen davon. Sowohl die Linien der Rahmen, als auch die mit den Zeichenwerkzeugen (Linie, Rechteck, Ellipse, Polygon) erzeugten können bis zu vier cm dick sein.

Ein Rahmen ist standardmäßig durchsichtig. Das macht natürlich nur Sinn, wenn sich etwas dahinter befindet, z.B. eine Grafik. So lassen sich Illustrationen nachträglich mit Texten ergänzen, oder mit Hinweisfeilen, hergestellt mit einem Vektorzeichenprogramm und über den ProDraw-Clip-Import in den PageSetter geladen. Undurchsichtige Rahmen

meisten Platz ist – die andere Seite bleibt frei. Das ist ein großes Manko des PageSetter<sup>3</sup>.

Bitmap- bzw. Raster- und Vektorgrafik läßt sich einfach skalieren und beschneiden. Ersteres geschieht, wenn Sie <Alt> drücken und den Rahmen über einen der acht Mausgriffe größer oder kleiner ziehen. Klicken Sie stattdessen auf die Grafik, läßt sich diese hinter dem wie ein Fenster wirkenden Rahmen verschoben – was einem Beschneiden gleichkommt, wenn der Rahmen kleiner ist als die Grafik.

Die Überschrift mit einem Schatten dahinter, ein aus Text und Vektorgrafik bestehendes Logo für den Briefkopf, die Illustration mit den Hinweisfeilen – derart zusammengesetzte Layoutelemente möchte wohl keiner in Einzelteilen bewegen. PageSetter<sup>3</sup> gruppiert sie für diesen Zweck. Das Programm richtet die Elemente einer Gruppe am aktiven



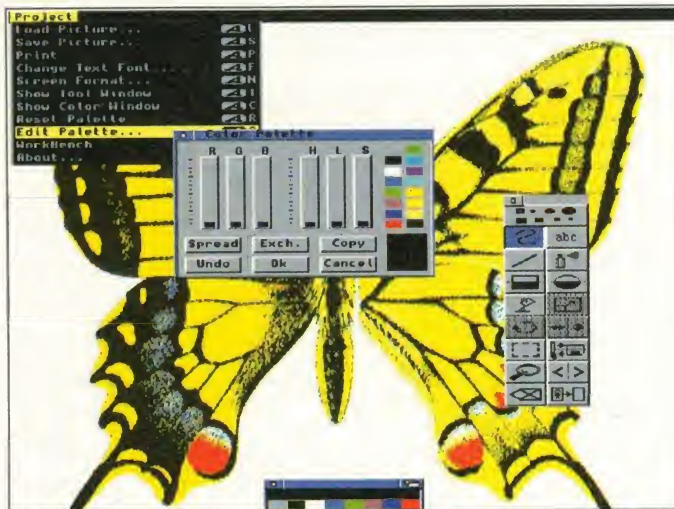
Rahmen aus bzw. zentriert sie auf dessen Mittelpunkt. Einzelne Elemente lassen sich einer Gruppe hinzufügen oder daraus entfernen, sie kann komplett kopiert und gelöscht werden.

Das Layoutprogramm arbeitet ausschließlich mit Agfa-Compugraphic-Fonts. Sieben davon kommen mit dem Programm. Die Zeichen können bis zu 25 cm groß, und wie Vektorgrafik mit einer Farbe voll, oder einem von 16 Mustern gefüllt sein. Das Programm zeichnet den Text kursiv, fett, unterstrichen und schattiert aus, setzt rechts-, linksbündig, zentriert und im Blocksatz, wobei die erste Zeile eines Absatzes auch ein- und ausgerückt werden kann. Auch eine Umrißdarstellung ist möglich. Beim Hoch- und Tiefstellen werden die entsprechenden Zeichen auch verkleinert. Der als Zeilenabstand eingegebene Wert ist die tatsächliche Entfernung zwischen den Zeilen. Eine relative Einstellung, z.B. 120 Prozent von der Zeichengröße, kennt das Programm nicht, und so muß der Abstand bei unterschiedlichen Größen manuell angepaßt werden. Formatvorlagen, also als Gruppe speicher- und per Mausklick einem Textblock zuweisbare Einstellungen für Schrift- und Absatzparameter gibt es nicht.

Die Texteditorfunktionen sind Standard: CCP (Ausschneiden, Kopieren, Einfügen) sowie Suchen und Ersetzen. Die Funktion findet auch Schriftattribute und ersetzt sie auf Wunsch gegen neue. So können z.B. alle fett gesetzten Zeichen per Knopfdruck in kursive oder solche bestimmter Farbe umgewandelt werden. Die CCP-Funktionen gibt es übrigens auch für Rahmen. Das hat der PageSetter sogar seinen professionellen Geschwistern voraus.

Weil die Editierfunktionen in einem DTP-Programm naturgemäß eher träge arbeiten, liefert Gold Disk einen separaten Text-Editor mit. Aufruf einer Menüfunktion genügt, und der PageSetter<sup>3</sup> schickt markierten Text oder den kompletten Rahmeninhalt zum Editor, eine andere Funktion dort schleust ihn nach der Bearbeitung wieder zurück in den Rahmen – Gold Disk nennt das Hotlink. Das Programm importiert formatierte Texte vieler Textverarbeitungen, also mit Übernahme der dort eingestellten Schriftauszeichnungen. BECKERtext gehört nicht dazu.

Verschiedene Funktionen erleichtern das Layout. »Grid« blendet ein Punktraster wählbaren



**Heiße Verbindung II: Der Grafikeditor besitzt grundlegende Funktionen für die Bearbeitung von Rasterbildern**

Abstands ein. Ist »Snap to Grid« aktiviert, lassen sich Rahmen und damit die Layoutelemente nur an den durch die Punkte gebildeten »Linien« ablegen. Für die Maßangaben sowie Skalierung der ausblendbaren Lineale können Sie Inch, Pica und Zoll vorgeben.

### Formatvorlagen nur über die Hintertür

Beim genauen Ausrichten stören Rahmengrenzlinien nur. Sie können abgeschaltet werden, genauso wie die WYSIWYG-Anzeige, bei der Linien(stärken) und, wenn möglich, Farben so auf dem Bildschirm erscheinen wie später beim Druck. Im Drahtgitter-Modus bewegt das Programm die Rahmen schneller.

Apropos Drucken: PageSetter<sup>3</sup> gibt auf Matrix- und (Farb-)PostScript-Drucker aus. Eine Funktion, die Dokumentseiten für Vergrößerungen automatisch auf mehrere Druckseiten verteilt (autotile), gibt es leider nicht. Dies müssen Sie über Offset- und Skalierungsangaben selbst machen. Ein Fehler bei der Druckausgabe auf Matrixdrucker – die unteren 2,5 cm einer A4-Seite lassen sich nicht bedrucken – soll laut Hersteller in der neuesten Version (3.01) behoben sein.

Der Article Editor besitzt zunächst dieselben Editierfunktionen wie das DTP-Programm, die wegen der fehlenden WYSIWYG-Darstellung nur schneller arbeiten. Zeichenfolgen, die beim Import vom PageSetter automatisch ausgezeichnet werden sollen, sind mit den entsprechenden,

ausblendbaren Steuerzeichen am Anfang und Ende der Folge zu ergänzen. Beispiel: »Nur das Wort \bftt\b wird fett gedruckt«. Genauso lassen sich Schrift, Zeichengröße und Absatzzeile einstellen. Die meistgebrauchten Schriftattribute können allerdings auch über Menüfunktionen zugewiesen werden.

Ein interessantes Feature des Editors ist die Übersetzungstabelle, praktisch eine Liste von Such- und Ersatzbegriffen, die das Programm in einem Durchgang austauscht. Wenn im Dokument z.B. häufig Herr Müller-Lüdenscheld auftaucht, kann er bei der Textfassung mit ML abgekürzt, und später zusammen mit anderen Begriffen automatisch ausgeschrieben werden. So lassen sich auf einem Umweg auch Formatvorlagen realisieren. Ein entsprechender Eintrag in der Tabelle könnte lauten:

```
#Fußnote = \ff<Helvetica>\fs
<6>
```

Wenn Sie die Schrift aller Fußnoten im Dokument einmal ändern wollen, brauchen Sie es nur noch in der Übersetzungstabelle tun. Dann wird der Text neu umgesetzt und ins Layout exportiert.

So wie Text aus einem Rahmen via Hotlink zum Editor gelangt, wird Bitmap- bzw. Rastergrafik zum Grafikeditor transportiert, der die wichtigsten Funktionen zur Bildbearbeitung besitzt:

Zeichenwerkzeuge: Freihand (punktiert, durchgezogen), Linie, Spraydose, Rechteck (un)gefüllt, Ellipse (un)gefüllt, Füllen (beliebiger Flächen), Text (nur mit Bitmap- bzw. Rasterzeichensätzen). Pinsel: acht vordefinierte, ein benutzerdefinierter rechteckiger

oder beliebiger Form, der gedreht, skaliert, gespiegelt und gespeichert werden kann.

Hilfen: Lupe und Rückgängig (undo); kein Grid.

Farbfunktionen: Einstellung über RGB- und HLS-Modell; Verlauf, Austausch und Kopieren in der Palette.

Der Grafikeditor schickt bearbeitete Bilder zurück an den PageSetter oder speichert sie im ILBM-Format. Die Druckausgabe erfolgt entsprechend der über die Preferences gemachten Einstellungen. AA wird nicht unterstützt.

PageSetter<sup>3</sup> ist der ideale Einstieg ins Desktop Publishing für alle, die nicht viel Geld investieren wollen. Für den Aufstieg stehen Professional Page 3 oder 4 (siehe Seite 86) zur Verfügung. Vielleicht liefert bis dahin jemand ein Hilfsprogramm, um Dokumente des PageSetter<sup>3</sup> in Professional Page zu importieren. ■

## AMIGA-TEST

gut

### PageSetter<sup>3</sup>

8,1  
von 12

GESAMT-  
URTEIL  
AUSGABE 04/93

Preis/Leistung	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■
Erlernbarkeit	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■

**FAZIT:** PageSetter<sup>3</sup> ist das ideale Programm für den preiswerten Einstieg ins Desktop Publishing. Die CG-Fonts garantieren gute Schriftqualität, die beiden externen Editoren für Text und Grafik lassen sich einfach einbinden und erlauben zügiges Arbeiten

**POSITIV:** unterstützt Adobe Type 1, Grafik- und Texteditor im Lieferumfang; Hotlink zu den externen Editoren; unterstützt AA-Grafikchips; PostScript-Ausgabe

**NEGATIV:** Zeichenabstand (tracking) und Kerning nicht einstellbar; mäßiger Formsatz; keine Möglichkeit, Seiten oder Dokumente an Professional Page zu übergeben; bisher nur in englischer Version erhältlich (Abwertung bei Dokumentation, Bedienung und Erlernbarkeit um eine Note)

Preis: ca. 200 Mark  
Hersteller: Gold Disk  
Anbieter: IPV, Fach- und Versandhandel







## DTP: Professional Page 4.0

# Layout mit 256 Farben

Gold Disk holt auf: Neue Schriftattribute, editierbare Doppelseitendarstellung, und die AA-Chips zeigen Ihnen endlich, wie die Dokumentfarben wirklich aussehen.

von Peter Aurich

**D**a plant man einen DTP-Schwerpunkt (s. vorige Ausgabe), hört von einer neuen Version, mißtraut aber der Ankündigung, daß diese bald fertig sei. Und dann halten die Programmierer überraschenderweise ihr Wort. Kurz vor Redaktionsschluß zu dieser Ausgabe lag das neue DTP-Flaggschiff von Gold Disk auf dem Tisch. Was hat sich getan?

Die wohl auffälligste Änderung ist die neue Farbgebung. Wenn »Professional Page 4.0« (kurz ProPage) feststellt, daß der gastgebende Computer ein Amiga 1200 oder 4000 ist, startet es automatisch auf einer Arbeitsfläche mit 256 Farben und zeigt – soweit möglich – Raster- und Vektorgrafik, Farbverläufe und farbige Texte in den tatsächlichen Farben an, und nicht simuliert über Farbmischungen bzw. -muster (color dithering).

Mehr Durchblick auch bei den Schriften: Wer bisher nicht genau wußte, wie ein bestimmter Typ aussah, mußte sie auswählen und dann damit schreiben. Jetzt besitzt die Dialogtafel zur Schriftauswahl eine Vorschaufunktion (font preview), die beim Anklicken einige Zeichen davon anzeigt. Lange verlangt und endlich drin: Die editierbare Kerning-Tabelle. Nun bestimmen Sie selbst, welche Zeichenpaare das Programm wie weit aneinander schiebt. Über Tastenfolgen (<Alt xxx>; xxx = Zeichencode) lassen sich auch exotische Sonderzeichen in den Text einfügen.

Neue Schriftstile (Auszeichnungen) verkleinern den Vorsprung zum praktisch einzigen Mitbewerber PageStream: Sie können jetzt wählen zwischen ungefüllt (outlined), fett, kursiv, unterstrichen, schattiert, hoch- und tiefgestellt.



Das war fällig: Mit Professional Page 4.0 lassen sich nun auch die Farben des Dokuments besser abstimmen

Damit sind alle Standardauszeichnungen vorhanden. Außerdem hält das neue ProPage 16 editierbare Füllmuster bereit (s. Test PageSetter, Seite 83).

Nach dem Hotlink zu Professional Draw 3.0 und dem Article Editor haben die Programmierer eine weitere Verbindung zum mitgelieferten »Graphics Editor« eingebaut. Das Programm besitzt die wichtigsten Malfunktionen, einen benutzerdefinierten Pinsel, der gedreht, skaliert und gespiegelt werden kann, verwaltet aber nur Bilder der Auflösung 320/640 x 256/512 Punkte mit max. 32 Farben, unterstützt also weder AA, ECS noch 24-Bit-Farben.

Apropos Grafik: ProPage 4.0 importiert Adobe Illustrator, Aldus Freehand, EPSF (Vektor- und Rastergrafik), ProDraw-Clip, Aegis Draw, TIFF, GIF, PCX, BMP und natürlich IFF. Importierte Illustrator- und Freehand-Grafik können Sie per Hotlink nach Professional Draw 3.0 funken, dort editieren und wieder zurückschicken.

ProPage-Anwender beklagen hartnäckig die mangelnde Flexibilität der festen Vergrößerungsstufen, die zudem bei 200 Prozent aufhören. Vorbei: Die neue Version zoomt stufenlos bis max. 400 Prozent in die Seite.

»Lieber Willi, achte bitte auf die Fußnoten.« – Solche und ähnliche Mitteilungen an den Layouter des AMIGA-Magazins, früher als

Heftzettel auf den altmodischen Klebelayouts, könnten heute als nichtdruckbare »Stick-On-Note« auf das ProPage-Layout am Bildschirm gelegt werden. Die Notizen sind ebenso beweglich wie normale Textrahmen.

Doppelseiten zeigt ProPage 3.0 nur an. Beim Nachfolger sehen Sie je nach Vergrößerungsstufe beide Hälften komplett oder teilweise, und können Sie auch in dieser Darstellung editieren. Im Fenster des »Iconic Page Sorter« zeigt das Programm verkleinerte Versionen aller Dokumentseiten. Vektor- und Rastergrafik werden dabei so dargestellt wie sie sind, Texte erscheinen als Blindtext. Wenn Sie das Dokument umstellen möchten, brauchen Sie die Seiten nur mit der Maus zu verschieben. Um die Darstellung zu beschleunigen, gibt es einen Modus, bei dem Piktogramme die Seiten repräsentieren.

Bei der Dokumentation hat sich Gold Disk offensichtlich keine große Mühe mehr gegeben. Wie schon bei der Version 3.0 liefert das Unternehmen das Handbuch zur 2.0 zusammen mit einem Addendum, das jetzt die Features der Versionen 3.0 und 4.0 beschreibt, wobei einige der neuen Funktionen noch nicht einmal dokumentiert sind.

Der große Wurf ist Gold Disk auch mit der Version 4.0 nicht gelungen. Dennoch hat das Pro-

gramm jetzt ein paar Vorzüge mehr gegenüber dem Mitbewerber: Unterstützung der AA-Grafikmodi, editierbare Doppelseiten, integriertes Hotlink zum Text- und (allerdings sehr einfachen) Grafiker (bei PageStream kostet das 200 Mark extra), die Unterstützung von ARexx, einer ab OS 2.0 zum System gehörenden Programmiersprache.

Professional Page 4.0 kostet knapp 500 Mark. Desktop Publishing auf dem Amiga ist und bleibt damit der preiswerteste Einstieg in die Gestaltung aufsehenerregender Dokumente. ■

### Literaturhinweise:

- [1] Peter Aurich: So nicht (Vergleichstest DTP); AMIGA-Magazin 3/93, Seite 23
- [2] Marcell Jähner: Härte-test (Vergleichstest DTP-Programme); AMIGA-Magazin 4/92, Seite 167

## AMIGA-TEST

gut

### Professional Page 4.0

**8,9**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 04/93

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★★
Erlernbarkeit	★★★★★
Leistung	★★★★★

**FAZIT:** Professional Page 4.0 ist ein zuverlässiges Werkzeug mit eleganter, funktional gut strukturierter Oberfläche, aber wenig Gestaltungsfunktionen. Bisher gibt es das Programm nur als englische Version (Abwertung bei Dokumentation, Erlernbarkeit und Bedienung um je eine Note).

**POSITIV:** Text- und Grafikeritor im Lieferumfang, unterstützt AA-Chipsatz; Rastern der Bildschirmfarben zur Annäherung der Dokumentfarben; unterstützt ARexx

**NEGATIV:** Nur als englische Version erhältlich; wenig Maßeinheiten; keine (magnetischen) Hilfslinien; keine EPS-Darstellung; unbefriedigender Formsatz

Preis: ca. 500 Mark  
Hersteller: Gold Disk  
Anbieter: IPV Verlag, Fach- und Versandhandel





**AMIGO!** - das sind zwei Disketten  
vollgepackt mit starken Spielen,  
hilfreichen Tools und aktuellen  
Informationen rund um den Amiga!

### Der Inhalt dieser Ausgabe:



Als flinken Roboter hat es Harvey in eine fremde Welt verschlagen, aus der er möglichst unbeschadet wieder herauskommen soll. Viele Extras und jede Menge Überraschungen kommen ans Tageslicht und machen **STARIANS** zu einem actionreichen Spitzengame.



**BINARY** - Ein Spiel um farbige Steine in 3000 möglichen Aufstellungen, die immer als Paare vorliegen! Einen Lösungsweg gibt es immer, doch ist es auch der schnellste? Ein Optionsmenü und die Paßwortabfrage runden das Spiel ab.

### außerdem:

Als Nachschlagewerk für den Chemieunterricht eignet sich das **PERIODENSYSTEM**. Von 75 chemischen Elementen können Daten wie z.B. Entdecker und Jahreszahl, Siedepunkt, Schmelzpunkt, Atomgewicht, Dichte, Atomradius und vieles mehr abgerufen werden.

Der Benutzer kann sich jetzt mit **DOSRef** schnell und zielgerecht über die AmigaDOS-Befehle und deren Anwendung mit Beispielen informieren, ohne dafür Bücher zu wälzen oder Formate auswendig zu lernen.

Ab dem 8. APRIL **NEU** im gut sortierten  
Zeitschriftenhandel erhältlich.

**AMIGO!**  
- der Freund für Deinen AMIGA!  
für nur DM **19,80**

## NEUE POWER FÜR IHREN AMIGA



**AMIGA 500** Bis zu 8 MB Fast-RAM im Amiga 500 • Taktverdopplung des Fast-RAMs auf 14,28 MHz • Bis über 100% mehr Geschwindigkeit gegenüber einem Standard-AMIGA bei bereits einem MByte auf dem **BLIZZARD** installierten Fast-RAM • 512 KByte-Shadow-RAM-Option • Super-Testbewertungen, z.B. „Sehr Gut“ in AMIGA 8/92 • Made In Germany, 2 Jahre Garantie

**BLIZZARD Turbo Memory Board OMB**  
Je 2 MByte Speicher für BLIZZARD

DM 229,-  
DM 149,-



**AMIGA 1200** 4-MB-Speichererweiterung, 32 Bit ohne Waitstates • Steigert die Arbeitsgeschwindigkeit Ihres AMIGA 1200 um bis zu 70% • Sockel für math. Koprozessor 68882 bis 40 MHz • Aufrüstbar auf 8 MByte mit dem **BLIZZARD 1200/ADD4 Memory Module** • Moderne SMD-Technik • Made In Germany, 2 Jahre Garantie!

**BLIZZARD 1200/4 Memory Board**  
**BLIZZARD 1200/ADD4 Memory Module**  
Math. Koprozessor MC68882-20 MHz  
Math. Koprozessor MC68882-33 MHz

DM 449,-  
DM 329,-  
DM 149,-  
DM 199,-



**AMIGA 4000** Der High-Performance FAST SCSI-II DMA Controller mit 32-Bit-Zorro3-Interface • Bis zu 7 MB/sec. synchron, bis zu 10 MB/sec asynchron auf dem SCSI-Bus • Leistungsfähige DMA (Direct Memory Access)-Übertragung reduziert die Prozessorbelastung bei SCSI-Operationen • RAM-Erweiterung, 32 Bit, bis zu 64 MByte mit Standard-SIMMs • Unterstützt RDB, SCSI Direct, Wechselplatten, Opticals, CD-ROM und CDTV, Streamer, A-MAX II sowie PC-Format • Dynamische Caching-Software • Made In Germany, 2 Jahre Garantie  
**FASTLANE Z3 FAST SCSI-II DMA Controller** DM 795,-

### WEITERE PRODUKTE:

**Nexus SCSI Controller + 8 MB-Option für A2000** DM 249,-  
**SCSI-Controller für CDTV, autoboot** DM 249,-  
**Echtzeit-UHR für AMIGA 1200, Steckmodul** DM 59,-  
Sowie Festplatten von Quantum - HP - Fujitsu - Conner, Syquests und SIMMs

AS&S-PRODUKTE ERHALTEN SIE IM GUT-SORTIERTEN FACHHANDEL ODER NATÜRLICH DIREKT BEI UNS. GERNE SENDEN WIR IHNEN AUCH WEITERE INFORMATIONEN SOWIE UNSERE KOMPLETTE PRODUKTÜBERSICHT ZU.

**ADVANCED**  
SYSTEMS & SOFTWARE

HOMBURGER LANDSTRASSE 412 • 6000 FRANKFURT 50  
TELEFON (069) 548 8130 • TELEFAX (069) 548 1845

ALLE PREISE SIND UNVERBINDLICHE PREISEMPFEHLUNGEN. ÄNDERUNGEN IN PREIS, TECHNIK, LIEFERUMFANG VORBEHALTEN.



## AMIGA 600 und 1200 ab 549,- DM

Amiga 600 mit 2 MB Ram und 40 MB Festplatte 2.5" 899,- DM  
Amiga 600 mit 2 MB Ram und Stereo-Farbmonitor 999,- DM  
Amiga 1200, 2 MB Ram, 68020, AA-Chipset, Kick 3.0 899,- DM  
Amiga 1200, wie oben mit Commodore Farbmonitor 1299,- DM  
Amiga 1200, mit interner superschneller 85 MB Festplatte 1599,- DM  
Amiga 1200 Steckadapter RGB für geeigneten Monitor 79,- DM  
Flash-Memory-Cards für den Amiga 600 oder 1200 ab 399,- DM  
Festplatten von 40 bis 212 MB für Amiga 600 oder 1200 ab 399,- DM  
Alle anderen Pakete bei uns zu Superpreisen erhältlich. Fragen Sie einfach an!

## AMIGA 2000 Deutsche Allerneueste Version 1098,- DM

AMIGA 2000D Motherboard, allerneueste Version, damit Sie wieder auf dem neuesten Stand sind. 550,- DM  
Amiga 2000 + Commodore 1084 S Farbmonitor + 2. internes Laufwerk + 85 MB Autoboot-Filecard 2198,- DM  
Lassen Sie sich beraten! Wir stellen Ihnen Ihren Traum-Amiga zusammen.

## AMIGA 4000 mit 68030 ab 2598,- DM

Der Amiga 3000 Nachfolger mit AA-Chipset. Bei uns bald lieferbar mit Festplatten von 40 MB bis über 1000 MB. Rufen Sie uns vor einem Kauf an. Unser Fachpersonal hilft gerne!

## AMIGA 4000 mit 68040 ab 3598,- DM

Bei uns mit Festplatten von 40 MB bis über 1000 MB. Ideal im Einsatz als MultiMedia-Workstation. Lassen Sie sich beraten! Lassen Sie sich von unserem geschultem Fachpersonal beraten. Wir helfen gerne!

## FARBMONITORE

Commodore 1084 S 448,- DM Philips 8833-2 Stereo 498,- DM  
Multifrequenz 0.28 ab 598,- DM Eizo 17" F550i 2498,- DM  
Philips 14" Mehrfrequenz, Stereo, MPR II, 50-90 Hz 1098,- DM  
Mitsubishi EUM 1491, für A1200 und A4000, Ideal geeignet 1225,- DM  
Commodore 1942 Multiscan für Amiga 1200 und 4000 1098,- DM

## AMIGA FLICKER-FIXER

• bis zu 100 Hz • mit Audio-Verstärker • VGA-Videoausgang  
• für Amiga 500 oder Amiga 2000 298,- DM  
• mit 14" Multifrequenz-Farbmonitor 798,- DM  
• mit 17" Eizo F550i Farbmonitor 2698,- DM  
• mit 20" Multifrequenz-Farbmonitor 2698,- DM  
Commodore Flickerfixer für A2000 ab der B-Version 398,- DM

## AMIGA DRUCKER / SCANNER

Epson LQ 100, 24 Nadeln, Drucker mit wenig Platzbedarf 499,- DM  
Samsung, 24 Nadeln, High-Quality Drucker 499,- DM  
Panasonic, 24 Nadeln, superleise, Color-Option 599,- DM  
Fujitsu DL 1100 mit Color-Kit, 24 Nadeln 699,- DM  
Epson EPL 4000 Laserdrucker mit Nadel-Emulation 1699,- DM  
TA Triumph Adler Laserdrucker mit Postscript-Option 1999,- DM  
Epson GT 6500 Scanner, 16.7 Mio Farben, brandneu 2498,- DM  
Epson GT 8000 Scanner, 16.7 Mio Farben, Profi-Qualität 3498,- DM

## RAM-KARTEN + RAM-BOXEN

512 KB Ramkarte mit Uhr und Abschaltung für A500 59,- DM  
1 MB Ramkarte intern für A500 plus 79,- DM  
2 MB Ramkarte intern für A500, Uhr, abschaltbar 248,- DM  
8 MB Ramkarte mit 2 MB für A2000, abschaltbar 248,- DM  
8 MB Ramkarte mit 4 MB für A2000, abschaltbar 448,- DM  
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A500 298,- DM  
8 MB Rambox extern mit 2 MB bestückt für A1000 388,- DM  
2 MB Chip-MEM Board für A500/A2000 incl. 1 MB 348,- DM

## MODEMS AMIGA & PC

Modem 2400, 300/1200/2400 baud, intern oder extern ab 149,- DM  
Modem, mit Fax, verschiedene Modelle, bis 9600 bps ab 399,- DM  
US Robotics 16800 bps, neueste Modelle ab 1249,- DM  
Zyxxel 14400 bps, verschiedene Modelle ab 799,- DM  
Modem 14400 bps, bis 57600bps, verschiedene Standarts ab 699,- DM

Der Anschluß der Modems ans Postnetz der BRD ist bei Strafe verboten.  
**HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!**  
**WE ARE LOOKING FOR DISTRIBUTORS!**

**Computer Müthing GmbH**  
Daimlerstr. 4a, 4650 Gelsenkirchen  
Telefon : 02 09 / 78 99 81  
Hot-Line : 02 09 / 78 99 86  
Telefax : 02 09 / 77 92 36  
Erfragen Sie besondere Zahlungskonditionen!  
Ladenzeiten: Mo bis Fr 10-13 & 14-18 Uhr  
Samstags 10-13 Uhr

**New Line Computer KG**  
Alexanderstraße 272  
WD-2900 Oldenburg  
Telefon : 0441 / 683617  
Telefax : 0441 / 683618  
Bei uns erhalten Sie auch PD-Software!  
Ladenzeiten: Mo bis Fr 10-13 & 15-18.30 Uhr  
Samstags 10-13 Uhr

## AUTOBOOT-FESTPLATTEN-SYSTEME mit Controller für A500, A500+ und A2000

Alle Filecards werden von uns komplett formatiert und installiert • Auf Wunsch legen wir kostenlos eine MS-DOS Partition an • Jede Filecard belegt nur einen Slot • Konfigurationen für den Amiga 500 sind in einem formschönen Gehäuse mit RAM-Option erhältlich. Fragen Sie einfach bei uns an. Wir beraten Sie gerne!

40 MB mit Cache	498,- DM	80 MB mit Cache	648,- DM
120 MB mit Cache	798,- DM	170 MB mit Cache	998,- DM
210 MB mit Cache	1198,- DM	540 MB mit Cache	1998,- DM

Alle anderen Größen und Sonderwünsche auf Anfrage!

## WECHSELPLATTEN

intern für Amiga 2000 oder Amiga 3000 Tower 648,- DM  
extern für Amiga 500 oder Amiga 3000 848,- DM  
SQ 400, 44 MB Medium, für SyQuest 44 MB Drive 150,- DM  
Aufpreis für SyQuest 88 MB Drive 100,- DM  
SQ 800, 88 MB Medium, für SyQuest 88 MB Drive 200,- DM

## LAUFWERKE

3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port 129,- DM  
3,5" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 1,6 MB 199,- DM  
3,5" Drive intern für A2000, inkl. Einbaumaterial 119,- DM  
3,5" Drive intern für A500, inkl. Einbaumaterial 129,- DM  
3,5" Drive intern für A3000, inkl. Einbaumaterial 249,- DM  
5,25" Drive extern, abschaltbar, durchgef. Port, 40/80 199,- DM

## AMIGA VIDEO SYSTEME ab 348,- DM

- Echtzeit-Framegrabber für A2000/3000/4000 348,- DM  
- Retina Graphikkarte für A2000/3000/4000 bis 80 Hz ab 498,- DM  
- Macro-VLAB, Echtzeit-Digitizer für Amiga 500-3000 ab 538,- DM  
- Domino-II, Die nächste Generation, 1280\*1024 Bildpunkte, bis zu 87 Hz Bildwiederholfrquenz, mit TV-Paint 2.0 398,- DM  
- DCTV Videoanzeige- und Digitalisierungssystem 998,- DM  
- Software Scala 500 198,- DM, Software Scala Professional 398,- DM  
Interessieren Sie sich für Video-Nachbereitung? Unsere Fachleute beraten Sie gerne. So erhalten Sie Ihr individuelles Video-System.

## AMIGA TURBO-BOARDS

Commodore A 2630, 25 MHz, 68882, 4 MB RAM 1198,- DM  
112 MB RAM-Aufrüstboard für A2630, 4 MB bestückt 998,- DM  
GVP 030 Turbo-Board, 25 bis 50 MHz, 68882, RAM ab 1398,- DM  
Turbo-Board für Amiga 500, 68020, mit 512 KB 365,- DM  
Ist Ihre Turbo-Karte zu langsam? Rufen Sie uns an. Wir nehmen Ihre Karte in Zahlung.

## AT-KARTEN + AT-COMPUTER

Commodore 2386 PC/AT-Karte, 386SX, 25 MHz 798,- DM  
Zubehör aller Art für Commodore AT-Karten auf Anfrage  
Big-Tower 386-40 MHz, 4 MB RAM, 170 MB Festplatte mit Cache und 15ms, 1 MB Hi-Color ET 4000 Graphikkarte, 2 Laufwerke 3.5" und 5.25", 102 Tasten-Keyboard 1999,- DM  
Big-Tower 486-25 MHz SX, sonst wie der 386-40 2299,- DM  
Big-Tower 486-50 MHz, sonst wie der 386-40 2999,- DM  
Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen AT-Preislisten an!

## AMIGA-SOFTWARE & PC-SOFTWARE

Wir haben das komplette OASE-Depot und die ganze Schatztruhe von Stefan Ossowski im Programm. Darüberhinaus erhalten Sie bei uns umfangreiche weitere Software. Fragen Sie bitte einfach geizhelt nach.

## SONSTIGES EQUIPMENT

Enhancer-Kit (Buch 1.3, WB und Extras 1.3, ROM 1.3) 129,- DM  
Enhancer-Kit wie oben, mit zusätzlicher Umschaltplatine 149,- DM  
Enhancer-Kit 2.0 komplett mit Handbuch und ROM 2.0 188,- DM  
ROM 1.3 59,- DM • 2.0 99,- DM • BigAgnes 1MB CHIP 149,- DM  
Bootselector mechanisch 29,- DM • Bootselector elektronisch 49,- DM  
Amiga-Maus opto/mech. 49,- DM • Maus orig. Commodore 99,- DM  
2 MB Chip MEM Board für A500/A2000 incl. 1 MB 348,- DM

## HARDWARE-ENTWICKLER GESUCHT

Wir suchen zur Entwicklung von neuer Hardware im Video- Film- und Digitizerbereich zum baldmöglichsten Einstellungstermin einen kompetenten Entwickler. Bitte anrufen und Stichwort "Power" sagen.

Computer Müthing GmbH &  
New Line Computer KG  
sind Mitglied im



Bundesverband der seriösen  
Hard- und Softwareunternehmen e. V.

Computer Müthing GmbH &  
New Line Computer KG  
sind autorisierte



Commodore Systemhändler



# AMIGA

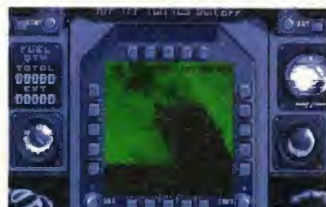
## Play

### FUN & ENTERTAINMENT

#### Kriegerisch

### Combat Air Patrol

Psygnosis packt ein heißes Eisen an: »Combat Air Patrol« macht den Spieler zum Piloten einer F-14 bzw. F-18 inmitten des Golfkriegs. Vom Flugzeugträger Theodore Roosevelt hebt die Maschine in stilvoller Vektor-Grafik zu ihrem ersten Einsatz ab.



**Kriegerisch: Combat Air Patrol spielt den Golfkrieg**

An Bord befinden sich Bomben und Raketen, mit denen man Bodenziele bzw. Flugzeuge der Irakis unter Beschuß nimmt.

Wer will, darf seine verschiedenen Ruhmestaten aus knapp einem Dutzend Blickwinkeln verfolgen, imposante Kamerafahrten hinter einer Sidewinder inklusive.

Vom ersten Tag der Auseinandersetzungen am Golf an kontrolliert man alle Boden- und Lufttruppen. Freundlicherweise übernimmt der Rechner die »Langweiligen« Teile der Einsätze.

Neben der flotten Grafik im Stil von Oceans F-29 sammelt Combat Air Patrol mit seiner einsteigerfreundlichen Steuerung per Joystick oder der Tastatur, zwei Schwierigkeitsstufen und dem betont realistischen Szenario Punkte.

Ob die Bundesprüfstelle mit der heiklen Thematik zurande kommt, bleibt indes abzuwarten. Steigen genügend Flieger-Asse ins Cockpit; plant Psygnosis jedenfalls bereits Zusatzdisketten mit neuen Kriegsschauplätzen für Combat Air Patrol.

### TOP TEN

1869 hat es geschafft: 1. Platz in der Leserhitparade. Gute Zukunftsaussichten hat das Adventure Indy IV, das vom neunten auf den dritten Platz gesprungen ist, und auch die Amiga-Umsetzung von Wing Commander ist prächtig aus den Startlöchern gekommen. Ein besonders eiliger Leser hatte sogar für Lemmings II votiert.

#### Leserhitparade

1. 1869	Max Design
2. Der Patrizier	Ascon
3. Indiana Jones IV	LucasArts
4. Pinball Fantasies	21st Century
5. Civilization	Microprose
6. Monkey Island II	LucasArts/Softgold
7. Battle Isle	Blue Byte
8. Wing Commander	Mindscape
9. Lotus III – The Final Challenge	Core Design
10. Populous II	Electronic Arts

#### UK-Charts

1. Sensible Soccer 92/93	Renegade/Mindscape
2. Zool	Gremlin Graphics
3. WWF European Rampage	Ocean
4. AV-8B Harrier Assault	Domark
5. Premier Manager	Gremlin Graphics
6. Archer Maclean's Pool	Virgin
7. Road Rash	Electronic Arts
8. Humans	Mirage
9. Putty	System 3
10. Pinball Fantasies	21st Century

Quelle: Amiga Action

Die fünf glücklichen Gewinner unserer monatlichen Top-ten-Auslosung stehen fest: Je einmal **Lemmings II – The Tribes**, gestiftet von **Selling Point**, gewinnen:

P. Elzner, 5860 Iserlohn  
B. Klein, 4354 Dotteln  
R. Brand, 1000 Berlin  
S. Szedlak, 7530 Pforzheim  
S. Meyn, 2000 Hamburg

Schicken Sie uns eine Postkarte mit Ihren drei aktuellen Lieblingspielen. Wie immer haben wir fünfmal das »Spiel des Monats« zu vergeben; ein von uns in jeder Ausgabe gewähltes, brandaktuelles Spitzen-Game. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige dürfen sich nicht beteiligen. Ihre Postkarte schicken Sie bitte an:

**Markt & Technik Verlag AG**  
**AMIGA-Redaktion, Stichwort: Top ten**  
**Hans-Pinsel-Straße 2**  
**8013 Haar bei München**

#### Teuflich

### Litil Divil

Nach dem intergalaktischen Ninja Zool hebt Gremlin einen weiteren Spielehelden aus der Taufe: Morris Axel-Ansell Dopolopagus, genannt Mad Mo.

Als der Steppke Marke »Kevin« eines Tages eine alte Truhe im Keller seiner Eltern inspiziert, findet er sich unversehens in einem unterirdischen Labyrinth wieder. In isometrischer Perspektive läuft er durch Gänge und Tunnel.

Dabei ist ihm ein böser Wächter stets auf den Fersen. Neben reichlich Geschick benötigt Mad Mo auch seine grauen Zellen: Jeder der fünf Irrgärten beherbergt zehn Zimmer mit kniffligen Rätseln. Um die Knobelaufgaben zu knacken, muß der Spieler auf seinem Weg Gegenstände einsammeln, manipulieren und im richtigen Augenblick einsetzen. Nebenbei fällt einem die Aufgabe zu, mit Essen und Trinken für Mos Wohlergehen zu sorgen. Nicht von ungefähr erinnert Litil Divil an Core Designs Jump and Run »Premiere«. Am Zeichentisch saß derselbe Grafiker.



**Ritze-Ratze: Auf den kleinen Teufel warten viele Aufgaben**

Vom Spielerischen her ist das Action-Adventure irgendwo zwischen Dragon's Lair und der Nordmänner-Saga Heimdall angesiedelt. Im Gegensatz zu den beiden Vorbildern glänzt Mos Ausflug in die Unterwelt dank vieler Puzzles mit spielerischem Tiefgang. Anfang April bricht der kleine Teufel Mo endgültig auf.



## Der General

### Perfect General Data Disk

Dieses Programm gehört zu den wenigen brauchbaren Feldherrensimulationen der letzten Zeit. Allerdings geht dem Grundprogramm mangels Abwechslung schnell die Puste aus.

Ubi Soft schafft Abhilfe. Auf der Szenario-Diskette tummeln sich 15 berühmte Schlachten des zweiten Weltkriegs. Wer schon immer mal die Gefechte um Omaha Beach, Arnheim oder Okinawa nacherleben wollte, zieht gegen den Computer oder einen zweiten Spieler in die strategische Schlacht.

Zum Aufmarsch kommen die gleichen Truppen und Verbände wie in Wirklichkeit. In der Verpackung liegen übersichtliche Karten der Schlachtfelder zur besseren Orientierung. So gelangen die digitale Geschichtsstunde sein mag, ein paar Mängel besitzt der perfekte General.

Vor dem ersten Befehl muß die Programmdiskette erst umständlich installiert werden, ohne den Original-General bleibt der Bildschirm dunkel. Grafik und Sound vollbringen keine Wunder, das Spieltempo läßt auf Standard-Amigas stark zu wünschen übrig.



**Perfect General Data Disk:** Neue Szenarien für Generäle

Starke Computerspieler und die durchdachte Steuerung über Maus und Menüs bügeln diese Mankos aus. Unterm Strich erreicht die Zusatzdiskette so zwar nicht die Klasse von Blue Bytes Battle Isle – History Line, gehört aber trotzdem in die Sammlung jedes begeisterten Freizeit-Strategen, der The Perfect General schon im Regal hat.

Carsten Borgmeier/rk

8,7 von 12 - gut



**Cells – The Game of Life:** Knochelei für Schnelldenker

## Mikrokosmos

### Cells – the Game of Life

Linel lädt ein zur fröhlichen Zellvermehrung. Wissensdurstige Hobbybiologen erwarten 100 vertrackte Knobelaufgaben rund um den menschlichen Organismus. Unter Zeitdruck gilt es, eine vorgegebene Zellstruktur nachzubauen.

Leichter gesagt als getan, denn die winzigen Mikroben führen ein seltsames Eigenleben und wuchern nur so über den Bildschirm. In den ersten 13 Levels werden die verschiedenen Spielelemente zum besseren Verständnis der Materie Schritt für Schritt eingeführt.

Zur Plasma-Plage gesellen sich schon bald Energielieferanten und Hautpartikel, die per Maus oder Tastatur ihren Platz in den abstrakten Gebilden finden. Nicht nur das Material im Gen-Baukasten ufer aus, auch die Aufgaben nehmen mit der Zeit astronomische Formen an.

Der Schwierigkeitsgrad der höheren Stufen wird dabei durch die reichlich vorhandenen Optionen gesteigert, deren genaue Auswirkungen der durchschnittliche Spieler nur schwer vorhersehen kann. Wer einen bestimmten Energielevel in der Biomasse erzeugen will, kommt ganz schön ins Schwitzen. Schuld daran ist nicht nur der hohe Schwierigkeitsgrad sondern vor allem die ungenaue Steuerung. Im Vergleich zur Atom-Bastelei Atomino von Play Byte fällt das Spiel des Lebens merklich ab.

Statt Abwechslung steht viel Hektik auf der Tagesordnung. Schnelldenker mit einem IQ jenseits der 130er Marke halten den Naturhaushalt möglicherweise in Schwung, den Normalsterblichen geht die verwirrende Zellensimulation einen Schritt zu weit.

Carsten Borgmeier/rk

6,7 von 12 - befriedigend

## Balltreter

### Premier Manager

Gremlin schickt einen weiteren Fußballmanager ins Rennen. Bis zu vier Spieler starten ihre Karriere in der vierten englischen Division. Stolz zwölf Oberpunkte dürfen im Hauptmenü mit der Maus beackert werden.

Informative Icons sorgen dafür, daß man sich in der Benutzerführung nicht verläuft. Menüs für die Finanzen des Teams und den Stadionausbau fehlen genauso wenig wie ein umfangreicher Transfermarkt.

Tabellenmaterial en masse und das Trainingslager für den Kader gibt es ebenfalls. Vor jedem Spieltag legt der Coach die Aufstellung fest und gibt die Taktik vor. Einmal auf dem grünen Rasen, blendet der Premier Manager die Höhepunkte des Matches für jeden Spieler separat in einem kleinen Fenster ein.



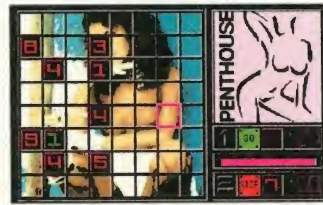
**Premier Manager: Tabellen, Spieler, Finanzen und Pokale**

Falls nötig, nimmt der Akteur Auswechslungen vor, dreht am Einsatz seiner Mannschaft oder manipuliert die Geschwindigkeit. Trotz der vielen Features und vorbildlicher Handhabung kann Premier Manager dem Bundesliga Manager Professional nicht ganz das Wasser reichen.

Erstens vertraut das Programm auf die britische Zählweise, pro Sieg winken also drei statt zwei Punkte. Außerdem muß sich der Spieler mit Teams wie Wellington und Bath City begnügen, die hierzulande niemand kennt. Exil Briten kommen sicherlich auf ihre Kosten, der Rest bleibt beim Klassiker von Software 2000.

Carsten Borgmeier/rk

8,1 von 12 - gut



**Penthouse heiße Nummern:** Mittelmäßige Digitalgrafiken

## Siedepunkt

### Penthouse Hot Numbers

Vor drei Jahren landete Magic Bytes mit der netten Computergrübele Blue Angel 69 einen kleineren Hit. Grund genug für die Softwareschmiede, die simple Spielidee erneut aufzugreifen.

Auf einem quadratischen Feld liegen 64 numerierte Steine in den Farben rot und lila. Nacheinander schnappt sich jeder Spieler einen Klotz. Rote Teile treiben den Punktestand in die Höhe, violette lassen ihn schrumpfen. Wer am Ende einer Partie das üppige Konto aufweist, erreicht den nächsten der 15 Level.

Die grauen Zellen kommen auf Touren, da jeder der Konkurrenten nur Steine aus einer waagrecht oder senkrecht Linie abtragen darf. Um dem doch schon etwas betagten Spielprinzip auf die Sprünge zu helfen, verstecken sich hinter dem Spielfeld die digitalisierten Models eines einschlägigen Männermagazins. Je nachdem, wie eifrig der Spieler Punkte sammelt, scheinen die PinUp-Girls, die sich bis dahin züchtig mit den Spielsteinen bedeckt hielten, Quadrat für Quadrat durch die aufgeteilte Spielfläche.

Allzu detailliert oder gar erotisch sind die Pin-Ups nicht geraten. Nicht einmal die schlüpfrige Soundkulisse und verschiedene Spielmodi für einen oder zwei Bildschirm-Voyeure sorgen für den erhofften Hormonschub. Das Computerspiel ist eher eine Motivation, sich die Zeitschrift zu kaufen.

Carsten Borgmeier/rk

4,2 von 12 - ausreichend



# Jetzt zugreifen!

## Public-Domain, Shareware, Low-Cost-Software

### Spiellesammlungen

#### Kinderspiele

Spiele nicht nur für Kinder.  
Memory, Puzzle, Supersenso, Zaubertafeln,  
Domino, Deluxe Burger (Ketchupballei),  
Mamba (Schlangenspiel),  
Abenteuerland. Komplettpreis nur **39,- DM**

#### Lernspiele

Mit diesen Programmen wird Lernen zum  
Vergnügen: Weltrechner, Länderraten, Quiz  
(Allgemeinwissen), Astronomie-Lernspiel,  
Stadt-Land-Fluß  
Komplettpreis nur **29,00 DM**

#### Weitraumabenteuer

Abenteuer fern unserer Galaxie:  
Return to Earth, StarTrek (Enterprise), Xytronic  
(Weltraumhandel), Conquest, Celestial Caesar  
(Galaxien-Abenteuer)  
Komplettpreis nur **39,00 DM**

#### Brettspiele

Klassik-Edition: Schacht (leistungsstark),  
Schachdatenbank (mit den wichtigsten  
Stellungen von Karbad 1907), Mühle, Dame,  
Backgammon, Super-Reversi  
Komplettpreis nur **39,- DM**

#### Klassik-Computerspiele

Echte Spiele-Pioniere in Neuauflage: Pacman  
(Pac-Man-Variante), Super-Breakout, Missile  
Command, Boulder Crash, Hubert (Q-Bert-  
Variante), Tron, Corak (Frogger-Variante)  
Komplettpreis nur **39,- DM**

#### Seebenteuer

Sealance (Bott-Simulation), Seawolf (1MB),  
Schiffer versenken, SubAttack, Minensucher,  
Seeschlacht.  
Komplettpreis nur **39,- DM**

#### Luftabenteuer

Fluglotse, Luftkampf (1 MB), Air Ace  
(Luftschlacht), Hindemslandung,  
Flugzeuglandung, Mondlandung  
Komplettpreis nur **39,- DM**

#### Handelsspiele

Handelssimulationen: Trader, Spekulant,  
Pythagoras, World Trade, Handel, Imbiss  
(man läßt bescheiden an)  
Komplettpreis nur **29,- DM**

#### Managerspiele

Fußballmanager, Eishockey-Manager,  
Broker, Trucking  
komplett nur **26,- DM**

#### Strategiespiele

Feldherr, Emporos, Kaiser II, Imperium,  
Hansa, Kampf um Enador  
komplett nur **29,- DM**

#### Gesellschaftsspiele

Risk, Monopoly, Halma, Mensch ärgere Dich  
nicht, Skrabal, Spiel des Wissens  
komplett nur **39,- DM**

#### Sportspiele

Gronk-Autorennen, Go-Kart-Rennspiel, Tennis,  
Downhill-Ski, Billard  
komplett nur **29,- DM**

#### NEU: Musikpaket II

Soundeditoren, Tracker, Player,  
Soundmodule und Samples  
im kompletten Paket  
für jeden Musiker **39,- DM**



### DAS BIETEN WIR

- in der Regel deutsche Programme bzw.  
deutsche Anleitungen (gedruckt oder auf Disk)
- geprüfte 3,5"-Qualitätsdisketten
- auf Viren geprüfte Disketten
- sichere Versandverpackungen
- Hotline-Service
- Katalogdiskette mit Anti-Virusprogramm  
sowie Prospektmaterial liegt jeder Bestellung bei

### Anwendungen

#### Heimfinanzen

Haushaltsgeld-Verwaltung, Fahrzeugkosten,  
Kreditabrechnung, Finanzverwaltung  
Komplettpreis nur **19,00 DM**

#### Mediapack

Da-Verwaltung, Roman-Verwaltung, Comic-Ver-  
waltung, Kassettenverwaltung, CD-Verwaltung,  
Kassettendruck, Da-Druck, Kassettenspielzeit-  
kalkulator, Filmexikon, Artikel-  
verwaltung Komplettpreis nur **49,00 DM**

#### Astropack

Starght-Astronomie, Planetarium, Sternbilder,  
Planeten-Datenbank (über 10.000 Objekte),  
SpaceArchiv, Himmelskörper-  
Verwaltung Komplettpreis nur **29,00 DM**

#### Sportauswertung

Ligaverwaltung, Schieß-Sportauswertung (1 MB),  
Leichtathletik-Verwaltung, Sportergebnis-  
Verwaltung Komplettpreis nur **19,00 DM**

#### Heimbüro

Buchhaltung, Gromanager, Zimmerverwaltung, Haus-  
haltsbuch, Textverarbeitung und Texteditoren, Text-  
verarbeitung mit Adressverwaltung, Überset-  
zung, zig verschiedene Datenverwal-  
tungen sowie Texttools Komplettpreis **49,- DM**

#### Heimdruckerei

Das ideale Paket zum Erstellen von Drucksachen  
aller Art: Amiga-Fox PD-DTP-Programm,  
Printstudio Universaldruckprogramm mit  
Hardcopy-Funktion, Typographer Fonteditor der  
Spitzenklasse, Superprint und Banner zwei tolle  
Schriftband-Druckprogramme sowie weitere  
Druckhilfen, Malprogramme und Zeichensätze  
inklusive CRAZY-PAPER dem lustigen  
Computerpapier (mit Nachbestellmöglichkeit).  
Das Paket für Hobbydrucker  
zum Komplettpreis von **49,- DM**

#### Schulpaket

Das umfangreiche Lernpaket nicht nur für Schüler! Chemie:  
Elemente das Periodensystem, Moleküledatenbank mit  
grafischer Darstellung, Mathematik: R.O.M. umfangreiches  
Mathematikprogramm, Mandelbrot Affenmännchengrafiken,  
Physik: ABACUS umfangreicher Elektronik-Grundlagenkurs,  
Fields elektrische Felder, Sprachen: Perfect English und  
Latein zwei Vokabeltrainer, Allgemein: Schreibkurs,  
Maschinenschriften, Quizmaster Abfrageprogramm mit Editor für  
eigene Fragen, Stundenplan-Designer, Stundenpläne  
erstellen. Alle Programme komplett deutsch.  
Komplettpreis für alle Programme nur **39,- DM**

#### Emulatorpack

C-64-Emulator, PC-Emulator sowie  
Konvertierungsprogramme  
für Daten, Grafiken  
Komplettpreis nur **19,00 DM**

#### Malen + Gestalten

DaVinci-Malprogramm, Free-Point-Malprogramm,  
mCAD-CAD-Programm, Architekt,  
Raumgestaltung  
Komplettpreis nur **29,00 DM**

#### Hobby + Heim-Paket

Lotto, IQ-Test, Sternhimmel, Horoskop,  
Biorhythmus, Charaktertest, Kalorienwache, Öko-  
Einkaufsplan, Büchertafel, Videover-  
waltung, Musikdatei. Komplett nur **49,- DM**

#### Labelpack

Druckprogramme für Etiketten aller Art mit Text  
und Grafik: Disketten, Dias, Adress, Kassetten  
usw.  
Komplettpreis nur **19,- DM**

#### Mini-Büropack

Tabelleinkalkulation, Auftragsverwaltung (Lager, Kun-  
den, Rechnungen), Fibu-Programm, Businessprint  
(Geschäftsgrafiken), Rechnungen,  
Jahresbilanz Komplettpreis nur **39,00 DM**

#### Fontpack

Über 100 ausgewählte Amigaschriften  
inkl. gedrucktem  
Übersichtskatalog  
Komplett nur **19,00 DM**

#### DTP-Bilder-Ergänzung

Über 1.000 Kleingrafiken für Ihre Briefköpfe,  
Veranstaltungen, Einladungen, Visitenkarten,  
Speisekarten usw.  
Komplettpreis nur **29,00 DM**

### Schule, Bildung

### SPIELESAMMLUNG

#### FAST ALLE PROGRAMME MIT DEUTSCHEN ANLEITUNGEN

Eine Spiellesammlung der Extraklasse! Hier ist für jeden etwas dabei, ob Action-, Strategie- oder  
Gesellschaftsspiel - ein Muß für jeden Spieler!  
**Imperium Romanum** ist ein Strategiespiel für 2 Spieler, **Pythagorea** eine tolle Handelssimulation für  
1-4 Spieler, **Tetris** - bekanntes Spielprinzip mit 2-Spieler-Modus, **Faxen** ein lustiges Puzzlespiel, **Ball +**  
**Pipes** eine besondere Variante von "Vier gewinnt", **Hirurk** ein Geschicklichkeitsspiel besonderer Art,  
**Blox** ordnen Sie herabfallende Steine, **Spacebattle** ein Ballerspiel, **Drive Wars** ein weiteres  
Ballerspiel, **Disc** Glücksspielsimulation, **Clownys** ein deutsches Textadventure, **Drip** ein besonders gutes  
Actionspiel, **Tetris**-Variante, **Paranoids** ein lustiges Gesellschaftsspiel, **SYS** Labyrinthspiel mit lustiger  
Spielidee, **Miniblast** ein Helikopter-Spiel, **Car** ein Autorennspiel, **Hubert**, lustiges Hüpfspiel, **Glücksrad**  
bekanntes Quizspiel, **Hearts + Spades** tolles Kartenspiel.  
Diese Spiellesammlung mit allen aufgeführten Spielen kostet nur **39,- DM**

#### Englischpaket

Vokabelprogramm, Wörterbuch und  
Übersetzungsprogramm  
nur **19,- DM**

#### Geopack

Erdkundeprogramme, Worldmap, Drawmap,  
Klima, Road Route  
nur **19,- DM**

#### Mathepack

Matrix (in Gleichungen), Calc - wissenschaftlicher Rech-  
ner, 20-Funktionsplotter, Kurvendiskussion, Gauss, 3D-  
Fraktale, Lineare + Quadrate (1 MB), Drei-satz, Statistik,  
Rechenrechner, Geometrie,  
3D-Funktionen Komplettpreis nur **39,00 DM**

#### Europa-Paket

Das Europa-Paket: Welcomes  
Wörterbuch, Übersetzer, DTP  
und Textverarbeitungsprogramme sowie  
umfangreiche Maschinenschriften in  
Englisch, Französisch und  
Deutsch  
nur **39,00 DM**

### TOP 100

### Die große deutsche Public-Domain-Sammlung

100 ausgewählte PD-Programme - die ideale Grundausstattung für jeden Amiga Besitzer! Alle Programme  
sind in der Regel problemlos zu starten und haben, sofern eine Anleitung vorgesehen ist, deutsche Beschreibungen!

Hier ein Auszug aus dem Komplettpaket:

**DaVinci** ein erstklassiges Malprogramm, **Business-Print** Daten grafisch darstellen, **Geo** Erdkunde, **Analysis** Funktionbe-  
rechnen, **Video** Videoverwaltung, **AmiDat** Dateiverwaltung, **Power Packer** Programme komprimieren, **Diskspeed**  
Geschwindigkeitstest, **Rechenrechner** Lernprogramm, **Boulder** kennen Sie Boulder Dask? **Roll On** ein tolles Geschicklich-  
keits-Spiel, **Lucky Loser** Geldspielautomat, **Berserker** optimaler Virenkiller, **Dir Utility** vereinfacht den Umgang mit dem  
CLI, **Diskcat** katalogisieren Sie Ihre Disketten, **Disk-Label-Druck** Labels drucken, **Pit Dry Gen** erstellen Sie Ihren  
Druckreiter, **Drip** das absolute Superspiel, **MazeMan** Pac Man-Spiel, **Noch Eins** ein tolles Breakout-Spiel, **Aho!** Schiffe  
versenken, **MS-Text** leistungsfähige Textverarbeitung, **Elements** das Periodensystem, **SD-Backup** Festplattensicherung,  
**Professionel D** eins der besten Kopierprogramme, **PCopy** ein weiteres Kopierprogramm, **GPrint** ein Grafikdruckprogramm,  
**Steinschlag** Tetris-Variante, **3D-Labyrinth**, **Egyptian Run** ein interessantes Actionspiel, **Icon Assembler** eigene Icons  
erstellen (bewegt!) **Pointer-Animator** erstellen Sie einen bewegten Mauszeiger, **Fast Disk** optimiert Disketten, **Mastermind**  
das bekannte Spiel, **Chess** Schachspiel, **Boot Intro** Bootblock-Laufschnitt, **WB-Pic** Bilder als Workbenchhintergrund,  
**Deluxe Hamburger** lustiges Ballerspiel, **Mega WV** Riesen-Workbench, **Sonix-Musik** und  
weitere 60 Programme aus allen Bereichen! 100 Programme mit deutschen Anleitungen nur **99,- DM**



### WEITERE PAKETE

#### Kartenspiele

6 Programme nur **19,- DM**

#### Quiz- + Glücksspiele

7 Programme nur **29,- DM**

#### Kletterabenteuer

5 Programme nur **39,- DM**

#### Abenteuerspiele

7 Programme nur **39,- DM**

#### Funpack

Unterhaltung pur nur **29,- DM**

#### Simulationsspiele

4 Programme nur **19,- DM**

#### Toolpack

7 Programme nur **39,- DM**

Bei allen Paketangeboten handelt es sich  
um Exklusiv-  
zusammen-  
stellungen  
aus dem  
Hause  
PAWLOWSKI.  
Nur unsere  
Pakete tragen  
das nebenstehende  
Zeichen und genießen  
unseren Hotline-Service.

### EINZELPROGRAMME

#### AUSGEWÄHLTE PROGRAMME MIT AUSFÜHRLICHEN GEDRUCKTEN DEUTSCHEN ANLEITUNGEN:

Fenster 3 Intuition-Benutzeroberfläche	14,90 DM
DataEasy umfangreiche Datenverwaltung	14,90 DM
Lha Komprimier- und Archivier-Programm	19,90 DM
MachIII/TV das bekannte Multifunktionsool	19,90 DM
Battleforce Roboter-Simulation (124 S.)	24,90 DM
Spread einfache Tabellenkalkulation	14,90 DM
mCAD 2D-CAD der Spitzenklasse	19,90 DM
QuickRayTracer Raytracing-Programm	19,90 DM
SmartDisk! Super-Diskettenmonitor	19,90 DM
Moria anspruchsvolle Abenteuerspiel	19,90 DM
PowerPacker+Tools Daten-Cruncher	19,90 DM
MRBackup Super Festplattenbackup	19,90 DM
MED professionelle Musikeditor	19,90 DM
Impiade Super-Programm-Paket	14,90 DM
LHARPanel LHArc mit Benutzeroberfl.	24,90 DM
Scenery faszinierende Landschaften	14,90 DM
DME frei konfigurierbarer Editor	14,90 DM
Access! DPU-Programm der Extraklasse	19,90 DM
DirMaster tolle Diskettenverwaltung	14,90 DM
Liner Notizen übersichtlich verwalten	14,90 DM
SID 2.0 Sensationelles Directory-Utility	24,90 DM
DKB-Trace Super Ray-Tracing-Programm	24,90 DM
Copy-Set 3 tolle Kopierprogramme	19,90 DM
Mega D Directory-Utility der neuen Art	19,90 DM
Star Trekker Sound-Edit. m. Midi-Unterstütz.	14,90 DM
Zoom Disketten-Komprimierprogramm	9,90 DM
SMovie einfacher Videotiler	9,90 DM
Marquee Laufschritgenerator	9,90 DM
PictSaver Screenshots/Teilbilder	9,90 DM
Icon-Tools Editor und Zubehör	19,90 DM
Tetrix Tetris-Variante	9,90 DM
Klondike bekannte Patience	9,90 DM
Canfield weiteres Patience-Spiel	9,90 DM
Tiles tolles Brett-/Denkspiel	9,90 DM
Sorry! Mensch-ärgere-dich-nicht	9,90 DM
Well Trix 3-D-Tetris	9,90 DM
Wanderer Boulder-Dash-Variante	9,90 DM
Solitaire beliebtes Patience-Spiel	9,90 DM
Bullrun USA-Bürgerkrieg-Spiel	9,90 DM
Puzzle Bilderpuzzle	9,90 DM
King's Komer Kartenspiel	9,90 DM
Larn tolles Abenteuerspiel	9,90 DM
Paranoids lustige Brettspielvariante	9,90 DM
Running PacMan-Variante	9,90 DM
Cards o Rama Memory-Spiel	9,90 DM
Fish-Katalog I Nr. 179-330 (gedruckt)	14,90 DM
Fish-Katalog II Nr. 331-500 (gedruckt)	19,90 DM
Fish-Katalog III Nr. 501-780 (gedruckt)	19,90 DM

### BESTELL SERVICE

Bestellen Sie per Brief, Postkarte, Telefon oder Fax. Bei  
schriftlichen Bestellungen nennen Sie bitte als Stichwort das  
Magazin, aus dem Sie unsere Angebote bestellen. Die  
Lieferung erfolgt schnellstmöglich per Post. Versandkosten:  
Vorauskasse (bar od. Scheck) DM 5,00, Nachn. DM 8,00.  
Die Lieferung ins Ausland ist nur geg. Vorauskasse zzgl. DM  
15,00 Versandkosten möglich!

## Patrick Pawlowski

### SOFTWARE-SERVICE

KIEFERNWEG 7  
2177 WINGST  
TEL. 04777/8356 • FAX 04777/435

047 77/83 56





**Eishockey Manager: Heiße Geschäfte auf glattem Eis**

## Play Off

### Eishockey Manager

Monatlang stand der Bundesliga Manager Professional an der Spitze der deutschen Softwarecharts. Pünktlich zur Eishockey Weltmeisterschaft Mitte April kommt nun die inoffizielle Fortsetzung der Sport-Wirtschafts-Simulation in die Geschäfte.

Erneut versuchen bis zu vier Spieler ihr Glück als Manager, diesmal allerdings im Eis- statt im Fußballstadion. Neben Ein-, Drei- bzw. Fünfjahresvertrag darf man die Liga wählen, in der die Teams an den Start gehen und den Schwierigkeitsgrad festlegen.

Neben ellenlangen Statistiken mit den Namen aller bekannten Puckjäger wartet das Programm mit einem umfangreichen Spieler-Transfermarkt auf.

Doch nicht nur Spielerverkäufe und Zuschauer lassen die Kassen klingeln. Aktienspekulationen an der Börse und Vertragsverhandlungen mit Fernsehsendern gehören zum täglich Brot des Finanzjongleurs an der Maus.

Wer außerdem noch den richtigen Trainingsplan aufstellt und ein Auge auf die Jugendarbeit hat, bekommt womöglich das verlockende Angebot, die Nationalelf zu trainieren. Auf eine TV-reife Zwischensequenz während der Matches muß der Akteur natürlich auch nicht verzichten.

Software 2000 plant gar größere Sprites und softes Full-Screen-Scrolling für die Match-Höhepunkte. Wenn die Programmierer Jens Onnen und Werner Krahe und der Starzeichner Celal nicht von einer Lawine überrollt werden, folgt schon in der nächsten Ausgabe ein ausführlicher Testbericht des vielversprechenden Eishockey-Managers.

Carsten Borgmeier/rk

## News

## Eiskalt

### Transarctica

Silmarils entwirft eine düstere Zukunftsvision: In wenigen Jahren schon bedeckt eine frostige Eiskecke den Erdball. Menschliches Leben findet man nur noch in wenigen Millionenstädten.

Um die Versorgung der Restbevölkerung kümmert sich die Viking Union, eine allmächtige Eisenbahngesellschaft. Einen ihrer Züge, die Transarctica, steuert der Spieler durch den scheinbar ewigen Winter.

Wie im Vorgängerspiel Storm Master erfolgt die Bedienung des Genre Cocktails aus Handelssimulation, Adventure und einer Prise Action komplett per Maus in stimmungsvollen Menüs.

Aus Zeitschriften und auf der Straße schnappen wache Bur-schen so manchen kleinen Hinweis auf. Offensichtlich hegt die Viking Union kein Interesse daran, das Rätsel um die Schneemassen zu lüften. Warum sonst stellen sich regelmäßig andere Lokomotiven in Begleitung von Soldaten auf den Gleisen in den Weg?

Transarctica mutet zu Beginn wie die tiefgekühlte Variante der Schienenleger-Saga Railroad Tycoon an. Wie viele französische Strategicals kommt die Motivation dank gemäldeartiger Grafiken und einer durchdachten Benutzeroberfläche schnell in Fahrt. Wer hinter die hübsche Fassade schaut, entdeckt einen halbgenau Storm-Master-Clone. Von der Arcade-Einlage bis zu den Handelementen kocht Silmarils jedes der Features in leicht veränderter Form wieder auf.



**Transarctica: Im Luxuswaggon durch die Eislandschaft**

Neu sind nur die Adventure-Elemente beim Herumgondeln zwischen den Städten. Doch leider decken selbst blutige Bahnmuffel durch ewiges Notieren aller Fakten das Mysterium in Windeseile auf. Daher bleibt Transarctica trotz guter Ansätze im Mittelfeld stecken. Schade.

Carsten Borgmeier/rk

7,1 von 12 - befriedigend



**The Killing Machine: Ein solides Ballerspiel ohne Finessen**

## Feuer frei

### The Killing Machine

Hinter diesem brutalen Titel verbirgt sich nicht etwa die jüngste Söldner-Metzelei, sondern ein solides Ballerspiel zum taschengeldfreundlichen Preis. Nach der Notlandung auf einem fremden Planeten schließt der Spieler Bekanntheit mit gentechnisch aufgepeppten Monstern. Während der Bildschirm horizontal scrollt, rücken die Feinde in immer wüsteren Formationen an.

Plasmakugeln feuern Geschosse ab und am Boden patrouillieren Panzerfahrzeuge. Mit der Bordkanone seines Kampfgleiters gibt ihnen der namenlose Held Saures. In der Luft schweben Kapseln herum, in denen bessere Bewaffnung schlummert.

Ins Bonus-Sortiment gehören unter anderem ein Dreifachlaser, Streuschuß und Zielsuchraketen. Extras für mehr Geschwindigkeit und ein Schutzschirm dürfen natürlich auch nicht fehlen.

Wer bei Killing Machine nach neuen Ideen sucht, liegt völlig falsch. Bildschirmfüllende Obergegner gehören ebenso zum Standard des Genres wie die High-Tech-Landschaften aus der Hintergrundgrafik.

Handwerklich leistet sich das Programm keinerlei Ausrutscher: Flottes Scrolling, Dutzende von Sprites auf einmal und peppige Musik erfreuen das Herz jedes Joystick-Artisten. Beinharte Action-Profis haken die drei doch recht kurzen Level noch vor dem Frühstück ab.

Einsteiger jedoch, denen die Klassiker Battle Squadron und SWIV in der Sammlung fehlen, sind für den fairen Kaufpreis von 30 Markern ganz gut beraten.

Carsten Borgmeier/rk

6,6 von 12 - befriedigend

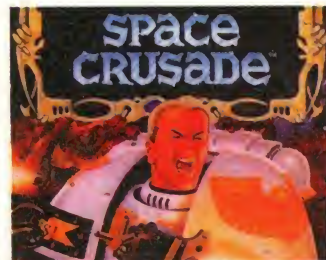
## Kreuzzug

### Space Crusade-Data-Disk

Freunde der gelungenen Brettspielumsetzung Space Crusade haben Grund zur Freude. Gremlin liefert zehn neue Missionen für die Elite-Truppe der Space Marines.

Dabei ist The Voyage Beyond weit mehr als eine Level-Diskette. Zwar zieht der Spieler noch immer mit einem von drei Söldner-Kommandos in die Schlacht gegen hinterhältige Aliens auf einer Raumstation, doch es gibt viele Neuerungen.

Zum Beispiel ersetzt eine Motorsäge das ziemlich nützliche Schwert des Vorgängers und in den Levels wimmelt es plötzlich nur so von Teleportern. Höhere Auszeichnungen winken für jede bestandene Mission.



**Space Crusade: Kreuzzug im Weltraum mit neuen Gegnern**

Allerdings legen sich die Aliens rabiater denn je ins Zeug. Manche verstecken sich in Löchern und krabbeln erst in letzter Sekunde hervor. An der Grafik wurde kaum etwas verändert: Neben der übersichtlichen Darstellung des Geschehens aus der Vogelperspektive versüßt erneut eine isometrische dreidimensionale Ansicht das Abenteuer.

An der Schläfrigkeit des Programms hat sich auch nichts verbessert: In den großen Szenarios kann es schon mal eine Minute dauern, bis der Computer seine Aliens rundenweise durch die Gänge schleust.

Kenner des Vorgängers wissen, wie man mit diesem Mangel zurechtkommt. Für sie bietet Gremlin die neuen Missionen als Erweiterungsdiskette für knapp 50 Mark an. Space Crusade läuft nicht auf den neuen Amiga-Modellen 1200 und 4000.

Carsten Borgmeier/rk

8,3 von 12 - gut





# NEU AMIGA ACTION REPLAY MK III

A500/A500 PLUS/A1000

**DM 199,00**

zzgl. Versandkosten

A2000 VERSION

**DM 219,00**

zzgl. Versandkosten

**JETZT MIT 256K  
BETRIEBSSYSTEM UND EIGENEN  
RAM. MIT NOCH MEHR POWER  
UND UTILITIES ALS JE ZUVOR !!!**

**DAS AMIGA ACTION REPLAY EINFACH IM  
ERWEITERUNGSPORT IHRES AMIGA'S EINSTECKEN,  
UND ES GIBT IHNEN DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT, UM  
FAST ALLE PROGRAMME ZU FREEZEN UND ZU MANIPULIEREN.**

## DIES IST EINE AUSWAHL DER UNGLAUBLICHEN MOEGlichkeiten UND FUNKTIONEN:

- **ANHALTEN UND ABSPEICHERN DES LAUFENDEN PROGRAMMES AUF DISKETTE**  
Durch ein spezielles Packverfahren ist es moeglich, bis zu drei Programme auf einer Diskette abzuspeichern. Das Amiga Action Replay bietet jetzt die Moeglichkeit, alles sofort im Amiga-Dos-Format auf Diskette abzuspeichern. Das gefreezte Programm ist auch ohne das Modul wieder einladbar; also auch auf Festplatte abspeicherbar. Funktioniert mit bis zu 2 MB-RAM wie auch mit 1 Meg-Chip-Mem (Fat- und Big Agnus). O.S. 2 kompatibel.
- **SUPERSTARKER TRAINER-MODE**  
Durch den wesentlich verbesserten und starken Deep-Trainer, durch noch mehr Leben, Munition und Energie haben Sie nun die Moeglichkeit, die schwierigsten Levels zu bewaeltigen.
- **EINZIGARTIG! UNENDLICHE LEBEN - TRAINER-MODUS - JETZT NOCH BESSER**  
Erlaubt es Ihnen, mehrere oder unendliche Leben zu erstellen. Sehr sinnvoll bei schwierigen Spielen oder Spiellevels. Sehr einfach in der Benutzung. Keine Programmier-Kenntnisse notwendig.
- **BURSTNIBBLER**  
Dieses superschnelle und effektive Kopierprogramm ist im Action Replay Mk III integriert und nach Befehlseingabe sofort einsatzbereit (keine langen Ladezeiten).
- **VERBESSERTER SPRITE-EDITOR**  
Der "Full Sprite Editor" macht es moeglich, ganze Sprites anzusehen und zu veraendern.
- **PAL - ODER NTSC-MODE**  
Schaltet Ihren Amiga auf NTSC Mode um, damit Sie auch NTSC- Software benutzen koennen (deutsche Amiga-Computer mit amerikanischer Software benutzen). Funktioniert nur mit neuem Agnus-Chip!
- **VIRUS DETECTOR**  
Umfangreicher Virus Detector/Vernichter. Schuetzt Ihre Programminvestition. Erkennt und vernichtet alle bis jetzt bekannten Viren.
- **ABSPEICHERN VON BILDER UND MUSIK AUF DISKETTE**  
Bilder und Soundsamples koennen auf Diskette gespeichert werden. Abspeicherbar als IFF-Format fuer die Verwendung mit den Standard-Zeichen- und Musikprogrammen.
- **ZEITLUPEN-MODUS**  
Geschwindigkeitseinstellung von voller Geschwindigkeit bis zu 20%. Ideal fuer schwierige Programmteile!
- **JOYSTICK-HANDLER**  
Erlaubt dem User den Joystick zu benutzen anstatt der Tastatur. Sehr nuetzlich bei Tastaturprogrammen.
- **FORTSETZUNG ANGEHALTENER PROGRAMME**  
Ein einfacher Tastendruck genuegt, um Ihr Programm zu starten, wo Sie es verlassen haben.
- **VERBESSERTE EXTERNE RAM-UNTERSTUETZUNG**  
Die Befehle des Mk III arbeiten jetzt besser mit den meisten RAM-Erweiterungen.
- **COMPUTER-STATUSANZEIGE**  
Nach Druecken einer Taste erhalten Sie Informationen ueber den momentanen Zustand Ihres Computers (Fast-Ram, Chip-Ram, Ramdisk, Laufwerkstatus usw.)
- **SET MAP**  
bietet Ihnen die Moeglichkeit, Ihre eigene Tastaturbelegung zu editieren, zu speichern oder zu laden.

- **BOOTSELECTOR**  
Waelien Sie selbst aus, von welchem Laufwerk Ihr Computer booten soll. Funktioniert mit fast allen Programmen im Amiga-Dos-Format.
- **SEHR LEISTUNGSFAEHIGER BILD-EDITOR**  
Nun koennen Sie aus dem Speicher Bilder aussuchen und veraendern. Sie haben ueber 50 Befehle zur Verfuegung, um das Bild auf dem Bildschirm zu veraendern. Ausserdem haben Sie ein "Overlay-Menu" zur Verfuegung, welches Ihnen alle Informationen gibt, die Sie bei Ihrer Arbeit gebrauchen koennen. Kein anderes Produkt gibt Ihnen so viele Moeglichkeiten, ein eingefrorenes Bild zu bearbeiten.
- **VERBESSERTE DRUCKER-UNTERSTUETZUNG**  
inklusive Druckerbefehl fuer Kleinzeichen.
- **MUSIC-SOUND-TRACKER**  
Mit dem Music-Sound-Tracker koennen Sie komplette Musikstuecke in Ihren Programmen, Demos usw. finden, um diese dann auf Diskette abzuspeichern. Abgespeichert wird im meist gebrauchlichsten Musikdatei-Format. Somit ist die Kompatibilitaet mit den meisten Programmen gewaehrt.
- **FILE REQUESTER**  
Wenn Befehle ohne File-Name eingegeben werden, erscheint ein File-Register.
- **DAUERFEUER-MANAGER**  
Im Action Replay III - Einstellmenu koennen Sie das Dauerfeuer von 0 bis 100% einstellen. Joystick 1 und 2 koennen getrennt eingestellt werden.
- **DISKCODER**  
Mit dem neuen Diskoder haben Sie nun die Moeglichkeit, Ihre Disketten mit einem Codewort zu verschluesseln, um Ihre Disketten somit vor unbefugtem Zugriff zu sichern. Verschluselte Disketten koennen nur mit Ihrem Sicherheitscode geladen werden. Eine hervorragende Loesung fuer Ihre Sicherheit.
- **START-MENU**  
Action Replay III hat ein Einstellmenu fuer die Bildschirmfarben. Hier koennen Sie alles nach Ihrem Geschmack einstellen. Sehr einfache Handhabung.
- **NOCH MEHR CLI BEFEHLE IM MK III ENTHALTEN!**
- **DISKETTEN-MONITOR**  
Umfangreicher Disketten-Monitor. Zeigt die Disketten-Information in einen leicht verstaendlichen Format an. Alle Moeglichkeiten zum Modifizieren und Abspeichern sind vorhanden.
- **VERBESSERTE DEBUGGER-BEFEHLE**  
z. B. Mem Watch Points und Trace.
- **DOS KOMMANDOS**  
Sie koennen nun jederzeit alle DOS-Kommandos aufrufen - Dir, Format, Copy, Device usw.
- **DISK COPY**  
Disk-Copy startet bei Betaetigung einer Taste und ist schneller als das Dos-Copy. Kein Laden der Workbench mehr - sofortiger Zugriff.

## UND DER LEISTUNGSFAEHIGSTE MASCHINENSPRACHEFREEZER/MONITOR

- Nun mit 80-Zeichen-Bildschirm und Zwei-Wege-Scrolling
- Kompletter M68000 Assembler/Disassembler
- Kompletter Bildschirm-Editor
- Laden/Speichern Block
- Schreibe "String" in Speicher
- Springe zu bestimmter Adresse
- Zeige RAM als Text
- Zeige eingefrorenes Bild
- Spiele residentes Sample
- Zeige und editiere alle CPU-Register und Flags
- Taschenrechner
- Hilfe-Kommando
- Volle Suchmoeglichkeiten
- Der einzigartige Custom-Chip-Editor erlaubt es Ihnen, alle Chipregister anzusehen und zu veraendern - auch Register, die nur beschrieben werden koennen.
- Notizblock
- Diskettenzustand - zeigt aktuellen Track an
- Disketten-Synchronisation usw.
- Dynamische Breakpoint-Behandlung
- Zeige Speicher als HEX, ASCII, Assembler, Dezimal
- Copper Assembler/Disassembler

### INFORMATION ZUM UPGRADE

Nach Einsetzung Ihres Action Replay Mk II erhalten Sie die Version Mk III. Update-Preis fuer A500 DM 129,00 zzgl. Versandkosten. Update -Preis fuer A2000 DM 149,00 zzgl. Versandkosten.

**Der Status des eingefrorenen Programmes inklusive aller Register steht unveraendert im Speicher Ihres Computers - wichtig fuer den Debugger!**

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland;



Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.: 02822/68545 u. 537182, Telefax: 02822 - 68547  
Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Nachnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

- fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK**, Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel: 030/7529150-60  
**HD COMPUTER**, Pankstr. 42, 1000 Berlin 65, Tel: 030/4627525
- fuer Oesterreich: **COMPUTING ZECHBAUER**, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel: (0222)-4085256  
**DARIUS-SOFT** (nur fuer Haendler), Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel: 01/2345550,  
Telefax: 01/23455515
- fuer die Schweiz: **SWISOFT AG**, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel: 032/231833
- fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE**, Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen,  
Tel: 08997/72546, Telefax: 08997/71837.

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen, bei allen Alkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.



## Geister der Vergangenheit

# Jonathan

von Carsten Borgmeier

Bei »Jonathan« handelt es sich um ein neues Adventure von Software 2000, das mit knapp zweijähriger Verspätung nun doch endlich in die Läden kommt.

Für das Spieledesign zeichnet kein Geringerer als Chris Foelding verantwortlich, der sich bereits mit den beiden Adventure Vorgängern »Holiday Maker« und »Stadt der Löwen« einen Namen machte. Im Gegensatz zu diesen beiden Titeln besteht die Optik in Jonathan nicht aus lupenreiner Computergrafik, sondern aus zahlreichen Digi-Bildern.

Die Story dreht sich um einen rollstuhlfahrenden Buben namens Jonathan, der seit Tagen von



Die Luft war nicht mehr so naß wie in den vergangenen Tagen, aber auch noch nicht so kalt, wie sie es in den folgenden Wochen werden würde; gegen Mittag schien die Sonne zum letzten Schlag ausholen zu wollen. Sabine hatte unruhig geschlafen, obwohl sie erst gegen Mitternacht heimgekommen war. So sehr sie sich auch bemühte, sie konnte sich

**Kaugummi oder ein Tischtennisball? Das Adventure läßt dem Spieler großzügig Raum für eigene Interpretationen**



An der Stelle, wo die Hauptverkehrsstraße an Lindenweiler vorbei und in Richtung Stausee führte, zweigte an einer scharfen Biegung eine kleine Teerstraße durch die Wiesen nach Süden ab. Nach einigen hundert Metern lag an der rechten Wegseite der für das Allgäu typische Bauernhof der Familie Rupp. Gegen den Willen ihres Vaters hatte Gertrud 1956 den ungarischen

**Tolle Digi-Bilder: In dem Adventure Jonathan findet man viele digitalisierte Grafiken in ausgezeichneter Qualität**

fürchterlichen Alpträumen verfolgt wird. Merkwürdige Dinge geschehen in seinem Heimatdorf Kronstadt: brave Bürger, die sonst keiner Fliege etwas zu leide tun würden, bringen sich plötzlich selber oder gegenseitig um.

Eine skurile Geschichte mit vielen Rätseln, deren Lösung in den Händen Jonathans liegt. Böse Mächte aus keltischer Zeit neh-

men Besitz von den Seelen dieser armen Menschen und befehlen ihnen, sich oder irgendjemand anders umzubringen.

Glücklicherweise steht Jonathan nicht ganz alleine mit der Lösung des Problems da: zehn

Freunde stehen mit Rat und Tat zur Seite, fahren oder schieben ihn durch die Gegend oder erledigen andere kleine Gefallen. Für Recherchen und Ermittlungen steht ein Telefon zur Verfügung, mit dem man immerhin 100 verschiedene Telefonnummern wählen darf.

Viele Infos stehen in der Zeitung und manchmal hockt Jonathan gar vor der Glotze und zieht sich Werbespots rein. Ganz besonders interessant ist die Tatsache, daß der Held sogar zaubern kann, als wäre er einem Rollenspiel entsprungen.

Im Menü hat man stets die Auswahl zwischen einem Ortswechsel oder aber man weist den Computer an, das nächste Rätsel zu präsentieren, sofern der Spieler die vorherige Knobelei bereits gelöst hat.

Was das Spiel interessant macht, ist die digitalisierte Grafik, die deutsche Sprache und die gruselige Thematik. Adventure-Freunde sollten zugreifen. rk

## M-E-I-N-U-N-G

Musikalisch bin ich ein wenig enttäuscht von Jonathan. Auch wenn die Mucke im John-Carpenter-Stil ganz harmonisch klingt, so hört man davon viel zu wenig. Dafür gefällt die idiotensichere Maus-Icon-Klick-Steuerung sowie die mordsmäßige Digi-Grafik, die insgesamt knapp 8 MByte umfaßt und auf 10 Disketten verteilt ist.

Die Rätsel sind allesamt ziemlich gepfeffert und es verlangt schon eine Menge Spielwitz den bösen Mächten den Garaus zu machen. Am meisten haben mir an Jonathan die feinen Grafiken imponiert, aber auch die spannende Story und die vielen kleinen Gags.

Schaltet Jonathan beispielsweise im heimischen Wohnzimmer den Fernseher ein, so sieht man unter anderem Harald Juhnke wie er Wodka aus einem Joghurtbecher schlürft. »Jonathan« ist ein einzigartiges Adventure, das in jede Softwaresammlung gehört. Bravo Software 2000! Mehr davon!

## AMIGA-TEST

**Sehr gut**

Jonathan

**10,5**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 04/93

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★
Spielidee	★★★★
Motivation	★★★★

Preis: 100 Mark  
Hersteller: Software 2000  
Vertrieb: Leisuresoft



# TURRICAN



TURRICAN I - die Originalversion  
diesen Monat auf AMIGA FUN.

Ab 26. März im gut sortierten  
Zeitschriftenhandel.



# AMIGA Fun

für nur DM **19.80**

Jetzt **NEU** - in  
umweltfreundlicher  
Verpackung!



# AMIGA OBERLAND. SOFT-UND PREISE VOM

WAU!

AMIGA	FEST PLATTEN	INC. FINAL COPY II	ODER DELUXE PAINT IV AGA	ODER FINAL COPY II+ DELUX PAINT IV AGA
1200/40MB-HD	1195	1395	1425	1595
1200/60MB-HD	1425	1649	1679	1825
1200/80MB-HD	1545	1679	1779	1895
1200/120MB-HD	1779	1875	1925	2049
4000/030EC/80MB-HD/4MB	4179	4295	4345	4449
4000/040EC/120MB-HD/6MB	5779	5979	6095	6195

IDEK MF5015  
MULTIFLAT MONITOR 15"

AUFLÖSUNG 1024x768 NONINTERLACED,  
HORIZONTALFREQUENZ 15.5 - 38.5 KHZ,  
BILDWIEDERHOLFREQUENZ 50 - 90 HZ,  
TÜV - ERGONOMIEGEPRÜFT  
(STRAHLUNGSARM NACH MPR - NORM)  
IM PAKET MIT AMIGA 4000

## ANIMATION

3D PROFESSIONAL V2.0 PAL	D	395
ADORAGE	D	165
AGIS PRESENTATION MASTER	D	379
ALADIN 4D PAL	D	749
ANIM FONTS I,II,III,IV	JE 79	
ANIMAGIC BOOKWARE	D	95
BROADCAST TITLER II PAL	D	475
BT-II FONT ENHANCER	D	249
BT-II FONT PACK I+II	JE 249	
CALIGARI II PAL	D	479
CALIGARI24 PAL	D	1049
CINEMORPH PAL	D	249
CLARISSA	D	189
DELUXE VIDEO III	D	225
IMAGINE V 2.0 (MEMPHIS ORIG.)		
INCL. 2 BÜCHER	D	679
DAS IMAGINE BUCH 2.0	D	89
EINE LISTE ALLER IMAGINE ZUSATZDISKETTEN ERHALTEN SIE AUF ANFRAGE!		
MODELER 3D	D	135
MORPH PLUS	D	345
MORPHUS FÜR IMAGINE	D	229
REAL 3D CLASSIC	D	185
REAL 3D V. 2.0	D	979
REFLECTIONS ANIMATOR 2.0	D	125
SCALA 500 HOME VIDEO TITLER	D	195
SCALA 200 MULTIMEDIA	D	745
SCALA 113 VIDEO STUDIO	D	355
SCENERY ANIMATOR 2.0	D	149
VIDEOSCAPE 3D 2.0 BOOKWARE	D	95



## BILDUNG

MENSCH KOMPAKT	D	125
ORBIT KOMPAKT	D	125

## BÜRO

BECKERBASE	D	69
GD PROFESSIONAL CALC	D	479
MAXIPLAN 4.0	D	145
OASE STEUER 92	D	55
SUPERBASE PROFESSIONAL 4	D	395
SUPERBASE PROF. 4 ENTWICKLER	D	749

## GRAFIK

ADPRO EPSON GT TREIBER	D	395
ART DEPARTMENT PRO CONV. PACK	D	189
ART DEP. PROFESS. PAL V.2.1.5	D	345
ART EXPRESSION	(D)	375
ASTROLAB	D	139
DELUXE PAINT IV V.4.1	D	215
DELUXE PAINT AGA	D	215
DYNACADD V2.0.4	D	1379
EXPERT DRAW 1.3	D	325
EXPERT DRAW 1.3 LIGHT	D	195
FAST RAY	D	149
GVP IMAGE F/X	D	495
IMAGEMASTER & ART DEP. PROF. (PAKET)	D	995
IMAGEMASTER PAL (ORIG.RENDERL.)	D	679
KARA FONTS - FARBIG	JE 135	
MAXON CAD 2.0 STUDENT	D	249
MAXON CAD 2.0	D	445
MAXON PAINT	D	135
PERSONAL PAINT	D	85
PIXEL 3D PROFESSIONAL PAL	D	379
PLANETARIUM 4.1	D	135



PROFESSIONAL DRAW 3.0	D	345
REFLECTIONS 2.0	D	279
REFLECTIONS FONTS 1-3 / OBJEKTE 1-3	JE 49	
VISTA PROFESSIONAL 3.0	D	149
VOYAGER	D	229
UPDATE REFLECTIONS AUF V2.0	D	149

BEI UPDATES BITTE UNBEDINGT  
ORIGINALDISKETTEN EINSENDEN!

## VIDEO

BROLOCK PROFESSIONAL GENLOCK	D	979
COLORBURST PAL	D	995
DCTV PAL	D	890
DCTV S-VHS PAL	D	1079
DCTV RGB CONVERTER	D	395
DELUXE VIEW 5.0	D	295
DIGI VIEW GOLD PAL 4.0	D	289
DIGI VIEW MEDIATION	D	349
DOMINO 32K + TV-PAINT JUN.	D	585
DVE-10P INCL. SCALA MM 200	D	2679
ED FLICKER FIXER	D	395
ED FRAME MACHINE	D	749
ED FM-PRISM 24	D	679
ED FRAME MACHINE & FM-PRISM 24	D	1349
ED FRAMESTORE	D	779
ED PAL GENLOCK	D	649
ED SIRIUS-GENLOCK V2.0	D	1449
ED VIDEO MASTER GENLOCK	D	2495
ED Y/C GENLOCK + RGB SPLITTER	D	995
ED Y/C SPLITTER RGB/S-VHS	D	395
GD VIDEO DIRECTOR	D	295
GVP G-LOCK GENLOCK	D	825
MERLIN 1MB+ TV-PAINT JUN.	D	579
MERLIN 2MB+ TV-PAINT JUN.	D	679
MERLIN 4MB+ TV-PAINT JUN.	D	798
MERLIN DIGITIZER-MODUL	D	579
MERLIN GENLOCK-MODUL	D	579
MVD 819 ECHTZEITDIGI.	D	295
OPALVISION PAL	D	1979
RETINA 24 BIT GRAFIKKARTE 1MB/2MB	D	495/625
RETINA 24 BIT GRAFIKKARTE 4MB	D	760
SPLIT IT U. LOCK IT (PAKET)	D	625
V-LAB A2000/3000	D	479
V-LAB S-VHS A2000/3000	D	545
V-LAB PAR EXTERN FÜR AMIGA 500/600	D	598
VIDEO BLENDER PAL	D	2379
VIDEO SPLIT III	D	259

## MUSIK

AD 1012 DIGITAL AUDIO SAMPLER		
12BIT INCL. STUDIO 16 V. 2.0	D	1249
AD 516 STEREO-AUDIO KARTE		
16BIT INCL. STUDIO 16 V. 2.0	D	2895
AMADEUS SYNCHRO MIX 2.0	D	185
AUDIOMASTER IV	D	145
BARS & PIPES PROFESSIONAL	D	495
BARS & PIPES PRPF. 2.0	D	625
CREATIVITY KIT F. BARS&PIPES PRO	D	199
DELUXE PROF. MIDI	D	119
FACE THE MUSIC	D	89
GVP DSS DIGITAL SOUND STUDIO	D	185
MUSICMAKER V8	D	115
SONIX V2.0 BOOKWARE	D	75
SOUNDMASTER (SAMPLER)	D	295
STEINBERG PRO24	D	435
SUPER JAM 1.1	D	215
T.F.M.X	D	89



## SPIELE IM VORVERKAUF

A.T.A.C.	95,-
K.G.B.	75,-
GUNSHIP 2000	95,-
LEMMINGS 2 TRIBES	65,-
B17 FLYING Fortress	95,-
ALLE IN DEUTSCH!	

DIES SIND HEISSE SPIELE DIE IN NÄCHSTER ZEIT  
ERSCHEINEN WERDEN. BESTELLEN SIE JETZT UND SIE  
BRAUCHEN SICH UM NICHTS MEHR ZU KÜMMERN. WIR  
LIEFERN SOFORT NACH ERSCHEINEN!

TECHNOSOUND TURBO 89

## SPIELE

1869 (A 1200)	D	85
B.A.T. 2	D	70
BART'S TALE CONSTRUCTION SET	D	79
BATTLE ISLE	D	85
BUNDESLIGA MANAGER PROFESS.	D	75
CHAOS ENGIDE	AUF ANFRAGE	
DAS SCHWARZE AUGE (1,5 MB)	D	85
DER PATRIIZER	D	85
DUNGEON MASTER & CHAOS STRIKES BACK	D	65
EYE OF THE BEHOLDER II	D	89
GOBLINS 2	D	69
HEXUMA	D	80
HISTORY LINE 1914-1918	D	95
INDIANA JONES IV ADVENTURES	D	95
LEGEND OF VALOUR	D	95
LOTOS III	D	69
MIGHT & MAGIC III	D	75
MONKEY ISLAND II	D	95
PINBALL FANTASY	D	69
PUSH OVER	D	65
SENSIBLE SOCCER II	D	65
SHUTTLE	D	79
SIM ANT	D	95
SIM EARTH	D	89
WING COMMANDER	D	89
WEITERE SPIELE AUF ANFRAGE!		

## SPRACHEN

AMOS 3D	D	95
AMOS BASIC COMPILER	D	89
AMOS BASIC INTERPRETER	D	125
AMOS PROFESSIONAL	D	155
AREXX	D	69
AZTEC C DEVELOP. V5.2 INCL. SLD	D	379
AZTEC C PROFESSIONAL V5.2	D	279
CANDD V2.0 PAL	D	245
DEVPAC ASSEMBLER V 3.0	D	195
GFA BASIC COMPILER V 3.5	D	115
GFA BASIC INTERPRETER V 3.5	D	189
HIGH SPEED PASCAL	D	285
KICK PASCAL V2.1	D	219
LATTICE C V6.0	D	595
M2 AMIGA MODULA II V.4.1	D	548
STANDARDPAKET	D	248
ERWEITERUNGSPAKET	D	248
MAXON C++ DEVELOPER	D	495
MAXON C++	D	355
MAXON ASSEMBLER	D	125
O.M.A. 2.X	D	175

## FESTPLATTEN

### AMIGA 500

### AMIGA 2000

### AMIGA 4000

## QUANTUM FESTPLATTEN

QUANTUM FESTPLATTEN			OKTAGON	AT-BUS	GVP	GVP	MASTER	GVP II	OKTAGON	AT-BUS	NEXUS	FASTLANE	OKTAGON
			508 398,- * SCSI/AT	508 295,-	A 500 495,-	A 530 1195,-	CARD 702 275,- SCSI/AT	A 2000 295,-	2008 395,-	2008 179,-	195,-	Z3 775,-	4008 495,- *
ELS 42MB	DM	378/359	745	625	895	1549	649/595	679	749	525	579	1095	749
ELS 85MB	DM	495/485	879	725	995	1649	725/695	779	848	625	695	1195	848
ELS 127MB	DM	649/649	995	895	1149	1795	879/879	895	998	795	879	1395	998
ELS 170MB	DM	725/749	1095	995	1249	1949	979/979	995	1049	895	979	1495	1049
LPS 240MB	DM	1049/1049	1479	1279	1595	2295	1349/1249	1379	1495	1195	1295	1779	1495
LPS 525MB	DM	2249/-	-	-	-	-	2549/-	2579	2595	-	2549	2949	2595

\*INCL. GIGAMEM



# HARDWARE VOM FEINSTEN, KLEINSTEN.



**EPSON GT 6500**  
+ ADPro GT TREIBER = 2549 DM  
+ ART DEP. PROF. = 2825 DM



AMIGA MAGAZIN TEST 10.6  
**SEHR GUT**

BEI UNS NUR **215.-DM**

VOLLE HAM8 UNTERSTÜTZUNG!  
BENÖTIGT KICK 2.0/4/2MB/2LW ODER  
FESTPLATTE

## FESTPLATTEN AMIGA 1200

CONNER CP 2088 80MB AT	595
CONNER CP 2064 60MB AT	525
CONNER CP 2120 120MB AT	825
ANSCHLUSSKABEL + SCHRAUBEN & INSTALL DISKETTE	35

### KAUF PER FORMEL:

AYSO, ARTIKEL VON "OASE SOFTWARE" UND "STEFAN  
OSSOWSKI'S SCHATZTRÜHE" ERHALTEN SIE BEI UNS WIE FOLGT.  
PREISE DES ARTIKELS AUS DER JEWELIGEN ANZEIGE \* 0.9 IST DER  
PREIS, DEN WIR IHNEN BERECHNEN!

OBERON 3.0	D	328
ODEBUG 3.0	D	225
OHM VOLLVERSION ONLINE HELP MANUAL	D	85
REXX PLUS COMPILER FÜR AREXX		249

### TEXT/DTF

CYGNUSED PROFESSIONAL V2.0	D	155
DOCUMENTUM 2.1	D	175
<b>FINAL COPY II TEXTVERARBEITUNG</b>	<b>D</b>	<b>299</b>
SOFTFACES VOL. 1-4 FÜR FC II	JE	169
SOFTCLIPS VOL. 1-4 FÜR FC II	JE	149
FONTDESIGNER	D	395
PAGE STREAM V 2.2	D	495
PELICAN PRESS	D	129
PROFESSIONAL PAGE V4.0	D	445
TURBO TEXT		169
TYPE OUTLINE SCHRIFTEN 1-4	JE	89

### TOOLS

AMI-BACK 2.0	D	125
AMI-BACK TOOLS		105
CROSSDOS 5.0 / CROSS PC		89
<b>DIRECTORY OPUS V. 4.0</b>	<b>D</b>	<b>125</b>
FONTSTAGE	D	195
GIGAMEN	D	149
HOTHHELP	D	85
HOTLINKS	D	185
MACRO SYSTEMS STUDIO	D	95
MAXON HD BACKUP II	D	89
MIGRAPRO OCR		
INTERNATIONALE TEXTTERKENN.	D	595
PLP PLATINEN LAYOUT	D	225
R.C.T.	D	125
RAP! TOP! Cop!	D	85
SIEGFRIED ANTI-VIRUS	D	79
SIEGFRIED COPY	D	69
TRUE PRINT/24		165
<b>TURBO PRINT PROFESSIONAL 2.0</b>	<b>D</b>	<b>145</b>
VIRUS-CONTROL 4.0	D	69
VIRUSCOPE V2.0	D	69
X-COPY TOOLS A2000/A500	D	89/69

### SPEICHER

2MB CHIPMEMORY FÜR A500/2000 INCL. AGNUS	D	295
ADVANCED CHIPMEMORY ADAPTER 3 MB	D	499
2MB FÜR AMIGA 600/1200 PCMCIA	D	395
4MB FÜR AMIGA 600/1200 PCMCIA	D	495
2MB INTERN FÜR A500	D	279
510 PLUS (2MB CHIP F. A500+)	D	139
512KB A500	D	69
A-3000 4MB SPEICHER	D	395

A-4000 4MB SIMM	D	395
A601 1 MB FÜR A600	D	150
ACCESS 32 4MB (32MB A2630)	D	895
BLIZZARD TURBO MEMORY BOARD A500	D	225
1MB AUFRÜSTSATZ FÜR BLIZZARD		79
2MB AUFRÜSTSATZ FÜR BLIZZARD		150
SHADOW MEM AUFRÜSTSATZ FÜR BLIZZARD		55
<b>BLIZZARD 1200/4 4MB F. A 1200</b>	<b>D</b>	<b>425</b>
BLIZZARD 1200/4 4MB AUFRÜSTSATZ	D	315
BIGRAM 2008 8MB/A 2000	D	555
BIGRAM 25 2.5MB/A 500	D	325
SIM-MODUL FÜR GVP/NEXUS 2MB		169
SMARTCARD SC 201 OMB	D	95
2MB FÜR MASOBOSHI SC201/MC702/OKTAGON		149
SUPRA RAM 2000 2MB AUFRÜSTSATZ		179
SUPRA RAM 2000 2MB BIS 8MB		329
SUPRA RAM 500RX 2MB BIS 8MB		349
A500RX 2MB AUFRÜSTSATZ		229

### TURBOKARTEN

DERRINGER 030/882/4MB/A500	D	1349
GVP G-FORCE030-25/1MB/SCSI	D	995
GVP G-FORCE030-25/1MB/882/SCSI	D	1195
GVP G-FORCE030-40/4MB/882/SCSI	D	1649
GVP G-FORCE030-50/4MB/882/SCSI	D	2749
GVP G-FORCE040-33/4MB/SCSI	D	3179
ROCKET LAUNCHER 50MHZ FÜR A2630 & G-FORCE 25MHZ	D	995
SPEICHER FÜR GVP TURBOKARTEN 4 MB WEITERE TURBOKARTEN AUF ANFRAGE		429

### TELEKOMMUNIKATION

CNET BBS		185
ISDN MASTER	D	1479
MAGICALL	D	89
MULTIFAX-PRO	D	179
MULTITERM-PRO (MODEM VERSION)	D	135
SUPER GP FAX SOFTWARE		169
SUPRAFAXMODEM PLUS		295
SUPRAFAXMOD. PLUS INCL. SOFTW.		349
SUPRAFAXMODEM V32 BIS		679
SUPRAFAXMOD. V32 BIS I. SOFTW.		779
SUPRA MODEM 2400		179
U.S. ROBOTICS HST DUAL STANDARD 16.8 FAX		1695
U.S. ROBOTICS SPORTSTER 14.400 FAX		949

ACHTUNG! DER ANSCHLUSS EINES MODEMS OHNE POSTZULASSUNG  
AN DAS ÖFFENTLICHE TELEFONNETZ DER BRD IST VERBOTEN UND  
UNTER STRAFGE STELLT!

### SYSTEME

<b>AMIGA 1200</b>	<b>D</b>	<b>895</b>
AMIGA 2000D 2.0	D	1079
AMIGA 4000 25MHZ, 68040		
MIT 120MB FESTPLATTE	D	4195
AMIGA 4000/030EC/80MB-HD/4MB	D	2595
EPSON LASERDRUCKER EPL-4000	D	1595
EPSON LASERDRUCKER EPL-4300	D	1795
EPSON LQ 100	D	595
EPSON LQ 570	D	749
EPSON LQ 870	D	1495
HITACHI 14" MVX SSI MULTISYNC PLUS	D	1095
IDEK MF 5015 15" MULTIFLAT MONITOR	D	1595
HP DESKJET 550 C INKL. TREIBER	D	1395
MONITOR 1960 TRI-SYNC	D	949
MONITOR COMMODORE 1084S	D	495

### WECHSELPL./CD ROM & CD's

ASIM CDR-ROM FÜR AMIGA		135
AUFPREIS FÜR EXTERNES GEHÄUSE		249
CD-ROM A570		795
SYQUEST WECHSELPLATTE 44MB (O.M.)		525
SYQUEST WECHSELPLATTE 88MB (O.M.)		695
TOSHIBA XM3301BC CD-ROM LAUFWERK		879
TOSHIBA 3401B DOUBLESPEED CD-ROM		1179
WECHSELPLATTEN CARTRIDGE 44MB/88MB		125/195

### ZUBEHÖR

A 2232 MULTI SERIELLE KARTE		378
A 4000 SCANDUBLER MONITORADAPTER	D	449
AMTRAC TRACKBALL		169
BIG FAT AGNUS	D	95
CHANNEL VIDEO DAT	D	249
CORDLESS REIS-MOUSE	D	145
DISKETTEN 3 1/2 ZOLL 2DD	JE	1,00

AMIGA IST EIN EINGETRAGENES WARENZEICHEN DER FIRMA  
COMMODORE BÜROMASCHINEN GMBH

MIT ERSCHEINEN DIESER LISTE VERLIEREN ALLE  
VORHERGEHENDEN PREISLISTEN IHRE GÜLTIGKEIT!

PREISE VERSTEHEN SICH IN DM INCL. MWST -  
PREISÄNDERUNGEN UND IRRTÜMER VORBEHALTEN.

## NEU BEI AMIGA OBERLAND UMWELTFREUNDLICHE TURBOCARDS UND SPEICHERERWEITERUNGEN;

AUS RECYCELTEN BAUTEILEN ENTSTEHEN FÜR DEN AMIGA  
KOSTENGÜNSTIGE SPEICHER-ERWEITERUNGEN. DURCH EINE  
STRENGE QUALITÄTS-KONTROLLE, DIE DIESE BAUTEILE  
DURCHLAUFEN, GEWÄHREN WIR 6 MONATE VÖLLGARANTIE!

### AMIGA 500

512KB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN O. UHR	47
1.5MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN M. UHR	149
2.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN M. UHR	189
4.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN M. UHR	329

### AMIGA 500 PLUS

1.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. INTERN	79
-------------------------------------	----

### AMIGA 2000

68020/881 128KB CACHE RECYCLING-TURBOKARTE	395
8.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. 2.0MB BEST.	279
8.0MB RECYCLING-SPEICHERERW. 4.0MB BEST.	379

## PREISLISTE 4/93

### AMIGA OBERLAND LIEFERT:

LAGERWARE NOCH AM TAG DER BESTELLUNG (95%)  
- PER POST ODER UPS - NACHNAHME ODER VORKASSE - PLUS  
DM 7,- POST / AB DM 10,- UPS (SORRY)! - KEINE LIEFERUNG  
INS AUSLAND - ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN AUF RECHNUNG -  
NUR ORIGINALWARE.



**AMIGA OBERLAND**  
**IN DER SCHNEITHOHL 5**  
**6242 KRONBERG/TAUNUS**  
**TEL: 06173 / 65001**  
**FAX: 06173 / 63385**



Seit sich die populären Krabbler in der ersten Lemmings-Version durch etliche Stufen und eine komplette Datendiskette gewühlt hatten, wartet eine beachtliche Fangemeinde auf die Fortsetzung: Und hier sind sie Lemmings 2 – The Tribes.

von Carsten Borgmeier

Vor zwei Jahren schickten der schottische Programmierer David Jones und sein Team DMA Design eine Horde grünhaariger Wühlmäuse auf Wanderschaft über die Monitore dieser Welt.

Dank der genialen Mischung aus Denk-, Strategie- und Zeitspiel mauserte sich Lemmings

Glückseligkeit zerstritt sich das Inselvolk aufs Heftigste. Zum Schutz voreinander teilten die Lemmings das Eiland in zwölf Provinzen auf.

In jeder von ihnen ließ sich ein Stamm nieder, daher der Untertitel Tribes. Über die Jahre entwickelten die strohduhmen Krabbler spezielle Fähigkeiten mit denen sie ihrer feindlichen Umwelt trotzen. Einige Krämerseelen frönten der schottischen Lebensart, andere gründeten einen Zirkus und ein besonders cleveres Häufchen schaffte sogar den Flug zum Mond.

Eines gar nicht so schönen Tages erhält der weiseste Lemming nun die Nachricht, daß eine Sonnenfinsternis droht, seine Heimat zu zerstören. In Windeseile trommelt er seine Kinder und Enkel zusammen. Denn nur wenn alle Stämme zusammenarbeiten, kann der legendäre zwölfteilige



**Drachentöter:** Hoffentlich ist das Monster nur eine Statue. Ein Lemming darf sich nicht vor der Dekoration fürchten.

zum Kultspiel schlechthin. Suchterscheinungen brandmarkten fortan die Liebhaber der niedlichen Nager.

Auf vielfachen Wunsch schob Psygnosis eine Datendiskette mit 100 neuen Levels nach. Doch die Fans wollten mehr – eine Fortsetzung mußte her. Weihnachten 1992 sollte Lemmings 2 eigentlich in den Geschäften stehen.

Doch in letzter Sekunde wurde die Veröffentlichung verschoben. Hat sich die Wartezeit gelohnt? Der aufwendige Vorspann macht zumindest schon mal Appetit: Seit den ersten Abenteuern der hilflosen kleinen Helden sind mehrere Jahre ins Land gezogen.

Gestreift von ihren Eskapaden suchten die Tierchen Zuflucht auf einer einsamen Insel. Vor lauter

Talisman wieder beschafft werden, der die Götter günstig stimmt.

Nachdem Opa Lemming diese herzerreißende Story seinen Enkeln verklickert hat, erscheint auch schon das Hauptmenü. Kenner des Originals dürften den Zwei-Spieler-Modus und die Paßwort-Option sofort vermissen. Spielstände werden neuerdings auf einer separaten Diskette abgelegt, auf die genau zehn Stück passen.

Wer sich ohne Umschweife ins pralle Nagerleben stürzen möchte, steuert mit dem Mauspfel zielstrebig den Oberpunkt PLAY an. Jetzt würfelt der Zufallsgenerator nur noch aus, welcher Stamm als erstes ins Rennen geht. Vor jeder neuen Knobelaufgabe verkündet eine schicke Übersicht, welche Lemming-Typen zur Verfügung stehen.

**Nach Stammesfehden wieder vereint**

# Lemmings 2



**Eiskalt:** Ein Glück, daß die Lemmings ihre Survivalspezialisten dabei haben, die auch vor Eis und Schnee nicht kniefen



**Ein Ausflug ins Grüne:** Die Lemmings fühlen sich überall wohl, im Grünen tun sie sich beim Graben etwas leichter

Statt wie bisher zwölf gehören nur noch acht Begabungen ins Sortiment. Fällt die Wahl des Computers auf die CLASSIC-Lemmings, bleibt erst einmal alles beim alten. Da gibt es dann wieder Buddler, Brückenbauer und Stopper wie in den guten alten Zeiten.

Auch die Menüleiste des Klassikers fehlt nicht. Per Mausklick oder Tastatur aktiviert der Akteur die gewünschte Sorte Lemming. Jetzt noch schnell ein Klick auf den fingernagelgroßen Wühler und die Arbeit beginnt. Früher galt es, einen bestimmten Prozentsatz der Lemmings zum Ausgang zu lotsen, heute genügt theoretisch einer.

Das macht allerdings nur wenig Sinn, denn nur die Geretteten nehmen am nächsten Level teil. Am Ende der zehn Levels, die ein Stamm durchläuft, gibt es als Belohnung ein Stück des göttlichen Glücksbringers. Je nachdem, wie viele Lemmings das Ziel erreichen, in Gold, Silber oder Bronze. Erst wenn alle Segmente in Gold erstrahlen, nimmt das Schicksal eine positive Wendung.

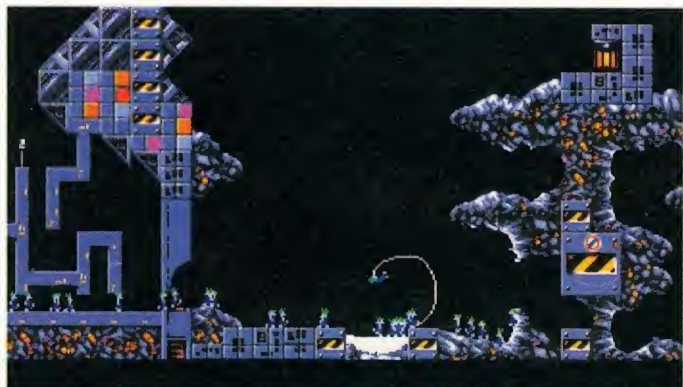
Soweit, so gut, wie sehen die neuen Stämme nun aber im Detail aus? Wir hätten da beispielsweise die Circus Lemmings. In ihrer Welt wimmelt es nur so vor Spielsachen, Trapezen und lustigen Attraktionen. Es gibt Ballonflieger und Bogenschützen, die Jagd aufeinander machen und einen Musikanten. Skifahrer und Schneeballwerfer sind auch dabei.



# - The Tribes



Ein Tag am Strand: Auch Lemmings müssen sich mal erholen. Eine Strandparty ist für die Krabblers genau das Richtige.



Technisch: In dieser unfreundlichen Umgebung brauchen die Lemmings die guten Ideen des einfallsreichen Spielers

Greift der Musikant zur Klampfe, wagen seine Gefolgsleute ein Tänzchen. Unten rechts am Bildschirm befindet sich ein Ventilator-Symbol. Wer es anklickt, kann die Schweb-Lemmings beliebig durch die Luft bugsieren.

Auch die Interaktion mit der Umgebung kommt nicht zu kurz. Klettert ein tolpatschiger Clown in eine Kanone, braucht er sich nicht wundern, wenn er als Geschoß herhalten muß. Bei solchen neckischen Spielereien ist Vorsicht geboten: Stürzen die Lemmings in zu tiefe Schluchten, geht ihnen das Lebenslicht aus.

Von Natur aus gefährlich leben die Polar Lemmings. Im ewigen

Eis liefern sie sich via Mauskommando hitzige Schneeballschlachten. Sinn der Sache: Die Schneekugeln bleiben liegen und bilden so einen Wall zum Hochklettern. Mit dem Eispickel rückt man dem gefrorenen Boden zu leibe, der praktische Instant-Gletscher füllt Lücken in der Landschaft.

Franz Klammer hätte sicher seine helle Freunde an den Skiläufern. Stimmt der Anlauf, legen die Abfahrer waghalsig-weite Sprünge hin.

Mindestens genauso sportlich geht es bei den Sport-Lemmings zu: Es erwarten einen zehn Level vollgestopft mit Sportgeräten aller Art. Zur Bewältigung des Gröbel-Marathons geben sich flotte Sprinter, mehr oder weniger muskulöse Bodybuilder und Stabhochspringer die Ehre.

Während im Wettkampf für gewöhnlich Fairplay zählt, ziehen andere Nager härtere Saiten auf. Mit dem Maschinengewehr macht der Bazooka-Lemming den Weg frei. Darüber hinaus existiert noch die seltene Spezies des Bergsteigers vom Schlege eines Louis Trenker, der akrobatisch am Seil hochklettert oder Liliputaner, denen keine Röhre zu eng ist.

Im Prinzip herrscht also kein Mangel an Talenten. Haarig wird die Sache, da immer nur eine bestimmte Zahl von Tierchen mit

## M-E-I-N-U-N-G

Was waren das noch für Zeiten: Nächtelang fesselten mich die sympathischen Tolpatsche vor dem Monitor, bis jeder Level nach stundenlanger Lotsentätigkeit ausgestanden war.

Dank DMA Design und Psygnosis kann ich den nächsten Urlaub getrost in den Wind schreiben. Lemmings 2 übertrifft den Vorgänger um Längen: Jeder der 120 Level wartet mit neuen spritzigen Ideen auf. Durch die verschiedenen Stämme wird die Flexibilität des Spielers auf eine harte Probe gestellt.

Zum Glück lassen der ausgefuchste Probemodus und ein angenehmer Schwierigkeitsgrad keinen Frust aufkommen. Auch technisch hat die Neuauflage des Klassikers mehr als die versammelte Knuddel-Konkurrenz um »The Humans« zu bieten: Das Scrolling gleitet mit 50 Bildern pro Sekunde butterweich über den Bildschirm, pro Stamm gibt es eine neue Melodie.

An Geräuschen dringen das fröhliche Quicken der Nager und ihre schaurig schönen Entsetzensschreie an das verzückte Ohr. Mich stört es kein bißchen, daß der recht konfuse Zwei-Spieler-Modus weichen mußte. Viel schmerzlicher vermisse ich die Paßwörter des Vorgängers. Immerhin bewegen sich die Ladezeiten in erträglichen Grenzen.

Eines steht jetzt schon fest: Beim Kampf um den Titel »Spiel des Jahres« mischt Lemmings 2 - The Tribes kräftig mit. Bravo, Psygnosis!

rk



dem Spieler auf Reisen geht. Teamwork ist gefragt. Während seine Kumpels noch im Schnee herumtollen, muß ein mutiger Einzelgänger den frischen Hügel hochkrabbeln und den Weg zum rettenden Iglu freischaufeln. Viele der früheren Lemmings wie Gräber oder Treppenhauer sind auch wieder dabei.

Neben dem millimetergenauen Zusammenspiel der Stammesmitglieder kommt es auf das richtige Timing an. Schließlich sitzt einem das Zeitlimit erbarmungslos im Nacken. Aus einer hoffnungslosen Situation hilft nur noch das Nuke-Ikon. Dann lösen sich die Lemmings in Wasser oder Rauch auf.

Im Übungsmodus dürfen sich Anfänger aus einer Art Baukasten verschiedene Lemmings aussuchen und auf einem Probeparcours ausprobieren.

Wer sich schon warmgezockt hat, lädt entweder einen seiner Spielstände oder guckt sich auf der Karte der Insel einen Stamm seiner Wahl aus.

Bleibe dabei noch zu erwähnen, daß die neuen Lemmings erst ab 1 MByte unter allen Betriebssystemen loswatscheln und ihr Dasein auch gerne auf einer Festplatte fristen.

rk

## AMIGA-TEST

sehr gut

### Lemmings 2 - The Tribes

10,9  
von 12

GESAMT-  
URTEIL  
AUSGABE 4/93

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: DMA/Psygnosis  
Anbieter: Leisuresoft



von Carsten Borgmeier

Valdyn ist eigentlich ein ganz sympathischer Typ: Den lieben langen Tag treibt er sich in seiner märchenhaften Heimat herum. Wenn er nicht gerade beim Glücksspiel Hab und Gut verliert, rettet er hübsche Maiden aus den Klauen fieser Monster.

Dabei kommt ihm sein unorthodoxer Körperbau sehr zugute: Als Mischung aus Raubkatze und Bodybuilder schlägt Valdyn auch den härtesten Gegner in die Flucht. Kein Wunder also, daß der weise König des Landes Wind von den Ruhmestaten unseres Helden bekommt.

Erst kürzlich hat ein gewisser Norka das Wahrzeichen des Reichs, einen uralten Edelstein, entwendet. Bei der Gelegenheit ließ der Finsterling auch gleich noch Valdyns Freundin zu Stein erstarren. Ohne Zögern schnallt der Katzenmensch sein Schwert um und bricht in den ersten der 14 Level auf.

## M-E-I-N-U-N-G

Unglaublich, aber wahr: Das Actionspiel Lionheart stellt sogar meinen Favoriten Turricon II in den Schatten.

Thalion liefert das perfekte Jump and Run im Edel-Look. Jede einzelne Welt ist noch ein Stückchen schöner gestylt als die vorherige, das imposante Parallax-Scrolling sucht seinesgleichen und der Held ist detailliert und flüssig animiert.

Dazu gesellen sich atemberaubende 3-D-Effekte und butterweiche Animationen. Matthias Steinwachs liefert den perfekten Soundtrack.

Vom orchestralen Sound bis zu rockigen Rhythmen geht die Musik voll ins Ohr. Gebt dem Mann einen Plattenvertrag!

In Sachen Spieldesign zieht das Team um Erich Simon ebenfalls alle Register: Nach kurzer Eingewöhnungszeit klappt die herrlich flexible Steuerung im Schlaf. In den üppigen Welten schlummern viele nette Ideen, Geheimräume und hinterhältige Gegner ohne Ende.

Einzig und allein das dünne Extras-Arsenal bringt Lionheart einen dezenten Rüffel ein. Doch wenn dem Action-Fan schon mal soviel Gutes wie mit dem Katzenmenschen widerfährt, ist das den Kaufpreis locker wert.

## Kampfkater

# Lionheart



**Kein Mut – kein Mädchen:** Wenn der Kämpfer Valdyn Angst vor Insekten hat, wird er seine Freundin nie zurückbekommen



**Farbenfroh:** Obwohl die Landschaften voll vielfältiger Gefahren sind, sind sie abwechslungsreich und sehen prächtig aus

Es gilt, das Medaillon aufzustöbern und die Allerliebste wieder zum Leben zu erwecken. Dazu bleibt dem Spieler unbegrenzt viel Zeit. Die braucht er auch, will er die acht Welten von Norkas Reich erkunden. Wer's besonders haargig liebt, schaltet vor dem Abenteuer den Schwierigkeitsgrad von Normal auf Brutal.

Auch im Standard-Betrieb bekommt es der Katzenmensch mit allerhand Getier zu tun. Im Sumpf kreuzen kleinere Orks und Flugeidechsen seinen Weg. Valdyn kann springen, rennen und in Deckung gehen. Nach einem Druck auf den Feuerknopf zückt er seinen Säbel und schlägt auf feindliche Monster ein.

Mit etwas Geschick am Joystick legt das Sprite sogleich einen imposanten Dreh- oder Luftschlag hin oder tritt seinem Widersacher mit der Pfote kräftig vor's Schienbein. Zu Beginn segnet die Gegnerschaft nach ein bis zwei Treffern das Zeitliche.

Während sich der Akteur möglichst ohne großen Energieverlust durch die Landschaft schlägt, scrollt der ganze Bildschirm in mehreren Ebenen durch die Gegend. Wie in jedem Jump and Run gibt es haufenweise Plattformen und Leitern zum Turnen.

Schon recht bald erweist sich das mitgebrachte Schwert als untauglich zur Bekämpfung großer Flugdrachen und widerlicher Mutanten. Zum Glück entdeckt man beim Herumstöbern zwei Säbel mit besserer Wirkung. Nebenbei liegen auch noch Extraleben und Punktgutschriften in der Gegend herum.

Sammelt Valdyn 100 Diamanten ein, erhält er zusätzliche Lebensenergie. Extrem nützlich, wenn einer der riesigen Obermotze zum Kampf herausfordert. Nach der unheimlichen Begegnung mit einem kampflustigen Sumpfkraabber der Größe XXL hüpfert Valdyn durch die Überreste aus dem ehemals prächtigen Mittelalter.

Danach wird's feurig: Im Vulkan-Level fließt literweise Lava, Besitzer einer Turbokarte bekommen zusätzliche Explosionen geboten. Erschöpft von den Anstrengungen der letzten Zeit nimmt Valdyn als nächstes auf einer Eidechse Platz und erforscht einen dunklen Urwald.

Erst wenn das Medaillon gefunden und die Freundin gerettet sind, flimmert der filmartige Abspann über den Monitor. Angeht der 14 Level in acht verschiedenen Stilen überrascht es kaum, daß Lionheart vier Disketten füllt und mindestens 1 MByte RAM benötigt. Ungewöhnlicherweise verzichtet Thalions Action-Arie auf einen Kopierschutz und läßt sich daher problemlos auf Festplatte installieren. Amiga-Spieler sollten diese faire Produktpolitik durch ehrliches Bezahlen der Software honorieren. Wer will, steuert Valdyn mit dem Joypad des Megadrives oder einem Multi-Button-Joystick. rk

## AMIGA-TEST

*sehr gut*

Lionheart

**10,3**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 4/93

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: Thalion  
Vertrieb: Fachhandel





# B17

## Flying Fortress

### Eine absolute Flugerfahrung, die Sie niemals vergessen werden!

Im Frühling 1942 landete die US 8th Air Force in Großbritannien. Ihre Aufgabe bestand darin, eine Luftoffensive gegen das von Deutschland okkupierte Europa zu starten, indem sie Tagesangriffe aus großer Höhe auf genau festgelegte, strategische Ziele flog. Der für diese Aufgabe eingesetzte Bomber war die B-17 - die "Fliegende Festung".

MicroProse bringt Ihnen nun die vollständige Simulation des legendären Flugzeugs aus dem Zweiten Weltkrieg. Bis an die Zähne bewaffnet dringen Sie und ihre zehnköpfige Besatzung mit der B-17 tief in das besetzte Europa vor. Hoch über den

Wolken fliegen Sie in Formation. Mehrere P-47 Thunderbolts, einsitzige Jagdflieger, bieten Ihnen Geleitschutz. Vorsichtig pflügen Sie sich Ihren Weg durch blitzendes Flakfeuer und nehmen es mit der mächtigen deutschen Luftwaffe auf. Doch Sie tun alles, um nicht von der Bomberformation abzukommen, denn Sie haben eine Ladung von zehn 500 Pfund-Bomben über Ihrem Ziel abzuwerfen.

Fliegen Sie 25 Luftkampfeinsätze auf historisch wichtige Ziele. Starten Sie mit Ihrer Maschine und setzen Sie zur Landung an, indem Sie sich der hochdetaillierten Cockpitsteuerungen bedienen. Als Kommandeur sind Sie für Ihre gesamte Besatzung verantwortlich. Schätzen Sie ihre Stärken und Fähigkeiten richtig ein, damit sie jederzeit in der Lage sind, die Position des Bombenschützen, Navigators, Funkers, Technikers, Kopiloten oder eines Bordschützen einzunehmen.

MicroProse bietet Ihnen hiermit eine Flugerfahrung, die Sie niemals vergessen werden!

**MICROPROSE**  
SIMULATION • SOFTWARE

#### B-17. Flying Fortress.

Zuerst für IBM PC und kompatible Geräte erhältlich, später auch für Commodore Amiga und Atari ST.

MicroProse Ltd. Unit 1 Hampton Road Industrial Estate, Tetbury, Glos. GL8 8LD. GB. Tel: +44 (0)666 504 326.



## Ballerorgie WALKER



Schieß oder stirb: Die technisch anspruchsvolle Ballerorgie Walker ist nichts für Pazifisten und zartbeseitete Gemüter

von Carsten Borgmeier

Wenn die Jungs von DMA Design nicht gerade neue Gemeinheiten in Sachen Lemmings ausbrüten, geht's richtig zur Sache. Im Mittelpunkt der Action-Orgie Walker steht ein Kampfkoloß im Stil der Imperial Walkers aus der Star-Wars-Trilogie.

Dieser stapft durch vier Zeitzonen und mäht dabei alles nieder, was sich bewegt. Zu diesem Zweck manövriert der Spieler mit der Maus ein Fadenkreuz über den Bildschirm. Hat man sein Ziel im Visier, erledigt eine Salve aus dem Maschinengewehr den Rest.

Jeder Treffer kostet wichtige Energiereserven. Außerdem sollte man seine Waffe sparsam einsetzen, da ansonsten der Munitionsnachschub nicht mehr klappt. Folge: Ladehemmung. Nach jeder Angriffswelle watschelt der sperrige Held mit den Cursortasten weiter von rechts nach links durch die Landschaft.

Natürlich steigt der Schwierigkeitsgrad laufend an. Hubschrauber, Trucks, ja sogar eine dampfende Eisenbahn eröffnen das Feuer. Passend zu den Zeitzonen dienen entweder die Schlachtfelder des zweiten Weltkriegs, graue Fabrikgebäude oder die Ruinen einer Großstadt als Schauplätze. Im letzten Abschnitt verschlägt es den Akteur dann in die ferne Zukunft: Gegen riesige Roboter Marke Robocop schlägt er eine letzte, verzweifelte Schlacht. Haucht man währenddessen seine drei Leben aus, beginnt das hektische Abenteuer wieder ganz von vorne. rk

## AMIGA-TEST

gut

Walker

8,2

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 4/93

Grafik	■ ■ ■ ■ ■
Sound	■ ■ ■ ■ ■
Spielidee	■ ■ ■ ■ ■
Motivation	■ ■ ■ ■ ■

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: DMA/Psygnosis  
Anbieter: Fachhandel

## M-E-I-N-U-N-G

Über den sogenannten guten Geschmack läßt sich bekanntlich nur schlecht streiten. Daher soll jeder selbst entscheiden, ob er es für moralisch vertretbar hält, winzige Pixel-Soldaten ins Speicherjenseits zu schicken. Fest steht, daß Walker in die Kerbe schlägt, wie die hierzulande indizierten Metzorgien. Die technische Ausführung ist voll auf der Höhe der Zeit: Flüssiges Scrolling, prächtige Sprites und fast schon zu realistische Soundeffekte verwandeln das Wohnzimmer in Sekundenschnelle in ein futuristisches Schlachtfeld. Zu meiner Schande muß ich gestehen, daß die aufreibende Action ziemlich fesselnd ist. Fans technisch ausgereifter Ballerorgien sollten zugreifen, bevor die Bundesprüfstelle es tut.

## Holzhammer-Horror DARK SEED



Kopfgeburt: Das Grusel-Adventure Darkseed beeindruckt vor allem durch die Grafiken des schweizer Künstlers Giger

von Carsten Borgmeier

Mike Dawson ist ein Yuppie wie er im Buche steht: Jung, erfolgreich und hoffnungslos überarbeitet. Nach dem letzten großen Deal will er mal so richtig ausspannen. Also erstet er ein altes viktorianisches Herrenhaus.

Was der gute Mann nicht weiß: Eben dieses Gemäuer dient fiesen Aliens als Brutstätte für ihre Monster-Nachkommen.

In der ersten Nacht in den neuen vier Wänden pflanzen die Außerirdischen Mike ein Embryo unter der Schädeldecke ein. In drei Tagen schlüpft der Fötus. Neben den unerträglichen Kopfschmerzen bringt die ungewollte Schwangerschaft einige harte Rätselnüsse mit sich.

Im Stil der Sierra-Adventures steuert der Spieler Mike Dawson durch sein düsteres Zuhause, den benachbarten Friedhof und eine schmutzige Kleinstadt mit Bücherei und Polizeistation.

Dank des intelligenten Mauspeils kann Mike Gegenstände untersuchen und in seinen Taschen verstauen.

Zu bestimmten Zeiten unterbricht der Rechner automatisch den Tagesablauf für kurze Zwischensequenzen. Die morbiden Fantasien des Schweizer Alien-Malers H. R. Giger feiern in der Parallelwelt fröhliche Urständ.

Legt Mike in seiner Wohnung einen Schalter um, öffnet sich im Horrorkabinett hinter dem Spiegel eine Tür. Klar, das bei dem imposanten Diskettenstapel eine Festplatte unterstützt wird. rk

## M-E-I-N-U-N-G

Was nützen die detailliertesten Grafiken, wenn einem nach fünf Minuten Zuschauen die Augen tränen? Um die Bilderpracht der PC-Fassung originalgetreu auf den Amiga zu übertragen, nutzen die Programmierer den flimmerstarken Interlace-Modus. Auch das Spieldesign läßt zu wünschen übrig: Etliche Puzzles löst Mike nur durch stupides Herumprobieren. Dazu gesellen sich holprige deutsche Texte. Mir jagt »Dark Seed« keine Gänsehaut über den Rücken. Dazu kommt das Grauen viel zu grobschlächtig daher. Einzig und allein Gigers kunstvolle Ausgestaltung und die pflegeleichte Maussteuerung sichern dem Holzhammer-Horror noch ein »befriedigend«.

## AMIGA-TEST

befriedigend

Dark Seed

7,4

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 4/93

Grafik	■ ■ ■ ■ ■
Sound	■ ■ ■ ■ ■
Spielidee	■ ■ ■ ■ ■
Motivation	■ ■ ■ ■ ■

Preis: ca. 100 Mark  
Hersteller: Cyberdreams  
Anbieter: Fachhandel







von Carsten Borgmeier

Lee leidet unter einer seltenen Krankheit, er ist Schlafwandler. Nacht für Nacht krabbelt der kleine Junge aus seinem Bett und streift ziellos durch die Gegend.

Lee wäre längst von einem Auto überrollt worden, gäbe es da nicht seinen treuen vierbeinigen Freund Ralph. Wenn Herrchen zu einem seiner nächtlichen Ausflüge aufbricht, ist der vierbeinige Kamerad und mit ihm der Computerspieler zur Stelle.

Während der Steppke wie ein Lemming umhertaumelt, garantiert ihm sein Hündchen einen sicheren Nachhauseweg. Dieser führt durch sechs umfangreiche Levels. Zunächst stolpert Lee über die Dächer seiner Nachbarschaft. Sobald er an eine Wand stößt, macht er kehrt und marschieret in die andere Richtung.

## M-E-I-N-U-N-G

Ocean überrascht mich immer wieder. Neben den meistens langweiligen Filmumsetzungen bringen die Engländer auch mit schöner Regelmäßigkeit kleine Meisterwerke auf den Markt.

Sleepwalker ist zwar nicht so originell wie der Vorjahreshit Push Over, aber immer noch eine gelungene Alternative zu den Lemmings. Schnell schließt man den tolpatschigen Lee und seinen nimmermüden vierbeinigen Begleiter ins Herz.

Jeder Level sieht nicht nur anders aus, sondern wartet mit imposanten Parallax-Scrolling und kunterbunten Hintergründen auf. Am Anfang segnet der Schlafwandler wegen der pingeligen Steuerung häufig das Zeitliche, doch der niedrige Schwierigkeitsgrad treibt die Motivation schnell in die Höhe.

Steht zu Beginn noch pures Geschick im Vordergrund, kommen später kleine, knackige Puzzles ins Spiel. Gerade die ausgewogene Mischung macht Sleepwalker so fesselnd. Für zusätzlichen Pep sorgen die Bonuslevel, an denen Nichtbriten eine Weile zu knappen haben.

Dank der ausgewogenen Mischung verzeihe ich Ocean die etwas dünne Soundkulisse und ein paar unfaire Stellen gegen Ende von Lees Ausflug. Sleepwalker gehört z. Zt. zweifellos zu den besten Geschicklichkeitsspielen für Schnelldenker.

## Schlafwandler

# Sleepwalker



**Schieb:** Der Vierbeiner Ralph hat eine anstrengende Nacht. Der Hund muß aufpassen, um Lee vor Unheil zu bewahren.



**Akrobatisch:** Um seinem Herrchen Lee behilflich zu sein, entwickelt sein Kamerad einige bemerkenswerte Fähigkeiten

Ralph greift per Joystick in die Wanderschaft ein. Mit seinen starken Pfoten packt er seinen Herrn beim Nachtherd. Jetzt kann er Lee in eine bestimmte Richtung bugsieren oder auf eine höhere Plattform schubsen.

Auf dem Weg durch die Stadt stößt das Duo auf gemeine Fallen: Zwischen den Dächern klaffen riesige Lücken. Zum Glück gehört Ralph zu den akrobatischen Kläffern. Mit gespreizten Vorderläufen baut er eine Brücke für Herrchen. Fällt Lee trotzdem in einen Abgrund, saust sein Energiebarometer erbarmungslos gegen Null.

Lee paddelt durch die tiefsten Flüsse. Unter Wasser lohnt es sich, gegen Plattformen zu rempeln. Dadurch öffnen sich manchmal Geheimgänge in versteckte Räume. Hier liegen rote Nasen mit Buchstaben herum. Setzt der Spieler das Wort Comic zusammen, erwartet ihm am Ende des Levels eine Bonusrunde.

Hier gilt es, bestimmte (englische) Wörter aus Symbolen zusammenzusetzen, die überall in der Luft herumschweben. Nach der Lösung des Wortpuzzles holt das Programm eine kurze Zwischensequenz in den Speicher.

Zurück im Spiel nimmt der Held Kurs auf den örtlichen Zoo. Schlangen und Elefanten wollen dem Schlafwandler an den Krängen. Mit einem gezielten Tritt hält Ralph die lästigen Angreifer auf Distanz.

Andere Tiere zeigen sich von ihrer hilfreichen Seite: Über den Rücken der Giraffe gelangt der Vierbeiner auf hohe Bäume. Mit diesem Trick entdeckt er womöglich einen der Bonusgegenstände. Aus dem Hut zaubert der Rechner bei Bedarf die komplette

Karte des Levels auf den Monitor, das Ruhekissen wiegt Lee kurzzeitig in Sicherheit und die Eier-torte schließt gefährliche Lücken im Boden.

Nach der unglaublichen Begegnung der tierischen Art schlägt es Hund und Herrchen zu mitternächtlicher Stunde auf einen Friedhof. Aus den Gräbern kriechen Vampire, Falltüren im Boden säumen den Weg. Wohl dem, der während der Lot-sentätigkeit noch Zeit findet, nach einem Kruzifix zu forschen.

Einmal auf dem Totenacker plaziert, bleiben die Untoten unter der Erde. Ein Ende des nächtlichen Schreckens ist deswegen noch nicht absehbar. Denn als nächstes steht eine menschenleere Fabrik mit vielen Röhren und mahelnden Zahnrädern auf dem Ausflugsprogramm.

Ganz zu schweigen von der Baustelle, wo überall Material von den Gerüsten purzelt. Wenn der Morgen anbricht, schließt sich der Kreis wieder. Im letzten Abschnitt zieht es Lee wieder zurück in seine vier Wände.

Hoffentlich macht ihm der Berufsverkehr auf den Straßen nicht den Garaus. Haucht der Schlafwandler nämlich eines seiner fünf kostbaren Leben in der Hektik der englischen Rush-Hour aus, beginnt der ganze Spaß wieder von vorne. Um überhaupt schlafzuwandeln, benötigt der Spieler neben einem gut geölten Joystick mindestens ein MByte RAM. Ein zweites Floppy-Laufwerk sorgt für angenehmere, weil flottere Träume. Die Festplatte bleibt dem Spieler aus Kopierschutzgründen leider versagt. rk

## AMIGA-TEST

gut

### Sleepwalker

9,8

von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 4/93

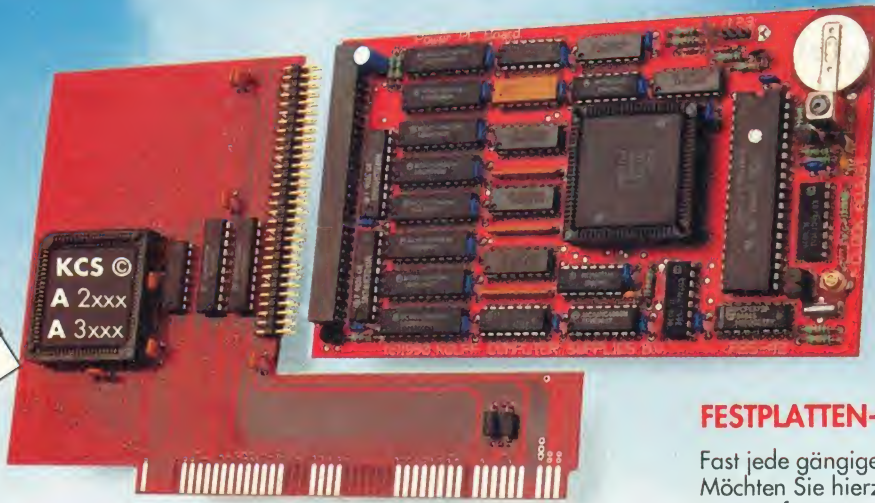
Grafik	★★★★★
Sound	★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: Ocean  
Anbieter: Fachhandel



# KCS POWER PC BOARD

Machen Sie aus ihrem Amiga einen PC. Viele Programme werden zuerst für den PC geschrieben. Nur ein kleiner Teil dieser Programme erscheint geraume Zeit später als Amiga-Version auf dem Markt. Warum also noch länger auf die Amiga-Version warten? Die PC-Version ist auch meistens wesentlich billiger.

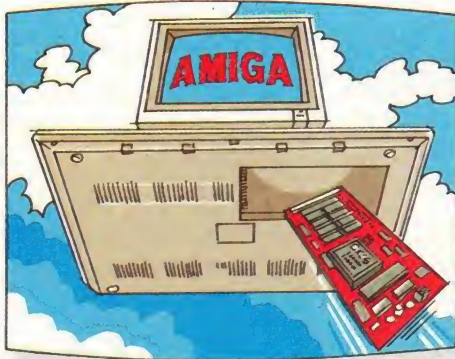


Jetzt erhältlich:

- Spezielle 500 plus-Version, bei der 2 MB Chipmem entsteht.
- Spezielle A-600 Version

Für wenig Geld verändert das KCS Power PC Board Ihren Amiga in einen echten PC und fügt zusätzlich noch 1 MB Speicherkapazität und eine Fast-Echtzeit-Uhr hinzu. Der preisgünstigste PC-Emulator mit 1 MB Speicher für den Amiga.

**Jetzt können Sie professionelle PC-Software auf Ihrem Amiga/PC einsetzen.**



## EGA

Nun mit farbiger EGA-Unterstützung, wobei die vollständige Farbpalette unterstützt wird. EGA- und VGA-Programme können auf einem Standard-Monitor oder Fernseher wiedergegeben werden; meistens ohne Interlace (Flickering). EGA/VGA funktioniert auf jedem Standard-Amiga (gleich mit welchem Agnes Ihr Amiga ausgerüstet ist).

## SUPER-PREIS

DM 398,00 für Amiga 500 (auch 500 plus), ohne MS-DOS und GW-Basic, jedoch mit 1 MB Speicher, Echtzeit-Uhr und PC-Software

DM 549,00 für Amiga 600

DM 575,00 für Amiga 2000/2500/3000 inkl. Adapter-Platine

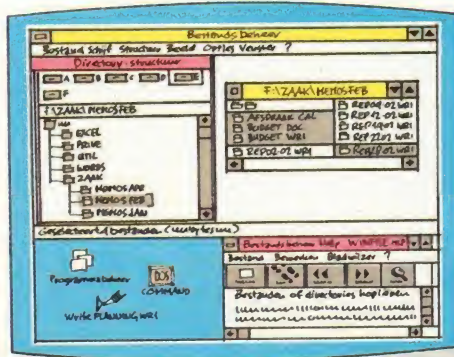
DM 100,00 Aufpreis für MS-DOS 4.01 und GW-Basic (Bitte bei Bestellung angeben.)

Alle Preise zzgl. DM 10,- Versandkosten. Bei Bestellung bitte den Computertyp angeben!

## VGA

Jetzt Version 3.0 mit VGA-Farb- und Monochrom-Unterstützung erhältlich.

Arbeitet mit den meisten Turbo-Boards zusammen, wodurch der EGA- und VGA-Modus viel schneller wird.



Windows V.3.0

Update-Service: Die neueste Version erhalten Sie nach Einsendung Ihrer alten Powerboard-Diskette + DM 20,00.

## FESTPLATTEN-UNTERSTÜTZUNG

Fast jede gängige Festplatte wird unterstützt. Möchten Sie hierzu mehr Informationen? Dann rufen Sie unsere Hotline an! Tel.-Nr. 0 28 22-6 85 45 (erreichbar montags bis freitags von 17 - 18 Uhr)



Microsoft Flightsimulator 4.0

## Einige EXTRA-Optionen:

- softwaremäßige Flicker Fixer im PC-Interlace-Mode (funktioniert auf jedem Amiga)
- Die Prozessorgeschwindigkeit ist einstellbar von 100 % bis 16 %.
- Ein KCS-PC-Mausstreiber für Ihre Amiga-Mouse wird mitgeliefert.
- Mit Pause-Taste! Sie können Ihr PC-Spiel unterbrechen, wann Sie es möchten. Die Pause-Funktion bleibt so lange bestehen, bis Sie es wieder aufheben.

## Technische Spezifikation

- hervorragende Kompatibilität
- 704 KB Speicher im MGA/CGA-Modus
- 640 KB Speicher im EGA/VGA-Modus
- ca. 200 KB Extra-Speicher als MS-DOS RAMdisk (reset-fest)
- zusätzlich 1 MB Speicher wie auch eine Echtzeit-Uhr für den Amiga
- alle folgenden Erweiterungen sind softwaremäßig
- Prozessorgeschwindigkeit ca. 11 MHz.
- Videogeschwindigkeit in verschiedenen Modi schneller als die meisten ATs
- Diskgeschwindigkeit
- einfache Montage, kein Garantieverlust, einfach einfügen und Sekunden später ist Ihr Amiga/PC fertig
- 1 Jahr Garantie

ALLE BESTELLUNGEN IN 48 STUNDEN LIEFERBAR  
DATAFLASH GmbH Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.: 02822/68545, 68546 u. 537182, Telefax: 02822-68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00 bei Nachnahme DM 10,00. Unabhängig von der bestellten Stückzahl.

für Österreich: COMPUTING ZECHBAUER, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: (0222) 4085256

DARIUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wien, Tel.: 01/234555, Telefax: 01/2398115

für die Schweiz: SUISOFT AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/231833

für Holland: EUROSISTEMS B.V., Postbus 179, 6710 BD Ede, Tel.: 085/5165655, Telefax: 08380/32146

Mit Erscheinen dieser Anzeige werden alle vorherigen Anzeigen ungültig!



**Weltraumhändler**

# Whale's Voyage

von Carsten Borgmeier

In Österreich schießen die Softwarehäuser wie Pilze aus dem Boden. Nach "Max Design" mit dem Strategie-Hit 1869 wagt sich Neo Software Design, eine weitere Spieleschmiede, aus der Alpenrepublik auf den Markt.

Neos Debüt Whale's Voyage entführt den Akteur ins ausgehende 24. Jahrhundert. Am Anfang des Abenteuers steht die Charaktergenerierung der vier Helden. Via Joystick oder Tastatur pickt man sich dazu aus fünf Männlein und Weiblein ein passendes Elternpaar heraus. Nach ihrer Geburt besuchen die Sprößlinge zunächst die Grundschule.

## M-E-I-N-U-N-G

Whale's Voyage wartet mit einer verwegenen Mischung auf: Ein bißchen Science-Fiction im Stil von Mega Traveller, dazu reichlich Rollenspielelemente und oben drauf eine kleine Prise Warenverschacherei wie in Elite. Da Frechheit bekanntlich siegt, macht der Genre Mix eine sehr gute Figur. Aus der packenden Geschichte entwickeln sich nach einigen Routineflügen, auf denen die Whale kräftig Kohle scheffelt, einige originelle Rätselnüsse. An die ungewöhnliche, aber äußerst praktische Steuerung per Joystick muß man sich erst gewöhnen. Echtes Kopfzerbrechen bereiten mir heute nur noch die ständigen Diskettenwechsel und die langen Ladezeiten. Für den Aufwand entschädigt Whale's Voyage mit vielen düsteren, detailreichen Grafiken und über einem Dutzend eingängiger Melodien. Auch der Rollenspielteil mit acht großen Dungeons und teilweise humorigen Gesprächspartnern heizt die Motivation kräftig an. So ist Whale's Voyage trotz des mittleren Schwierigkeitsgrades und kleinerer technischer Mängel ein solider Erstling. Gut gemacht, Neo!



**Auf der Suche:** Whale's Voyage ist eine gute Mischung aus Handelssimulation und interplanetarischem Rollenspiel



**Einkaufsbummel:** Das Handeln mit den diversen Weltraumgütern und der damit verbundene Profit erinnern an Elite

Vor dem Start in die Karriere absolviert das Quartett dann noch die Uni. Je nach Hochschule werden aus den Mannen erfahrene Techniker, Ingenieure oder Alchimisten. Von ihren Ersparnissen erstet die Clique den klapprigen Weltraumkreuzer Whale.

Auf der Jagd nach Ruhm und Reichtum schippert der Weltraumwal fortan durch die Tiefen des örtlichen Sonnensystems samt seiner acht Planeten. Jeder Planet hat seine Vor- und Nachteile. Daraus ergeben sich die unterschiedlichen Bedürfnisse der Bewohner.

Hier liegt die Chance des Spielers. Aus einem breiten Sortiment von 30 Gütern packt er die Lagerräume seines fliegenden Frachters bis zum Rand voll. Spediteure, die beispielsweise Wasser und Sauerstoff zu einem heißen Gestirn transportieren, hören bald die Kassen klingeln. Ein voller Geldbeutel erleichtert

den Ausbau des Schiffs ungemain: Neben Treibstoff bieten die Händler zusätzliche Triebwerke, Bordkanonen und einen handlichen Raumgleiter feil.

Dank des winzigen Abfängers gelangt der Milchstraßenhändler zur Oberfläche der Planeten hinab. In der scrollenden Landschaft darf er nach Rohstoffen suchen und auf diesem Weg sein Budget weiter aufbessern. Wen es in die Städte der Galaxis zieht, für den halten die Österreicher einen umfangreichen Rollenspielteil parat.

Mal auf einen Stern gebeamt, wechselt die Perspektive auf den traditionellen 3-D-Look Marke Dungeon Master. Auf seiner Wanderschaft durch die Metropolen macht das Quartett Bekanntschaft mit über 80 Charakteren.

Die deutschen Dialoge verlaufen nach dem Multiple-Choice-Prinzip. Mit den richtigen Fragen kitzelt man den Gesprächspartnern Hintergrundinformationen und kleinere Spezialaufträge im Speditionsgewerbe aus der Nase.

Gerüchte von einer Verschwörung machen die Runde. Gelingt es der Spürnase, die Urheber auszumachen, wird er am Ende der Odyssee fürstlich belohnt.

Freilich ist es bis dahin ein dornenreicher Weg. In den Cities bleibt der neugierige Aushilfsdetektiv zwar von garstigen Kreaturen verschont, beim Flug stellen sich aber schon mal feindliche Gesellen in den Weg.

Auf dem strategischen Kampfbildschirm im Kästchen-Look kreuzen die Kontrahenten dann zugweise ihre Laser. Verfügt die Whale über genügend Feuerkraft, wandern über kurz oder lang alle sieben Disketten ins interne oder externe Laufwerk.

Daß hochwertige Computerspiele auch auf dem Amiga ohne Festplatte kaum mehr spielbar sind, ist wohl der Zug der Zeit.

Festplattenbesitzer machen ihrer Reise mit einer praktischen Installationsroutine Beine. Die Betriebssysteme 1.3 bis 3.0 bereiten keine Schwierigkeiten. Steckt »nur« ein MByte RAM unter der Haube des Amiga, muß man allerdings auf Teile des Soundtracks verzichten. rk

## AMIGA-TEST

*gut*

### Whale's Voyage

**8,8**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 04/93

Grafik	☆☆☆☆☆
Sound	☆☆☆☆☆
Spielidee	☆☆☆☆☆
Motivation	☆☆☆☆☆

Preis: ca. 90 Mark  
Hersteller: Neo  
Anbieter: Leisuresoft





## PROFESSIONAL DRAW 2.0

### Die deutsche Vollversion des Super-Malprogramms von Gold Disk

Grafik pur: Mit Professional Draw 2.0 gestalten Sie komplexe Grafiken oder Logos wie die Profis. Die Unterstützung von Vektorgrafik eröffnet ungeahnte Editiermöglichkeiten ohne jeglichen Qualitätsverlust. Objekte können maßstabsgetreu vergrößert, gedreht oder verzerrt werden. Texte lassen sich auf Kurven aufziehen und Farbverläufe geben Ihren Grafiken den letzten Schliff. Die Palette der möglichen Ausgabegeräte reicht von einfachen Matrixdruckern bis hin zu professionellen PostScript-Laserdruckern oder Satzbelichtern. Holen Sie sich den Grafik-Profi in Ihr Wohnzimmer.

Nutzen Sie dieses Angebot zum Wahnsinnspreis von nur

# 19,80 DM

Ab 24.03. bei Ihrem Zeitschriftenhändler!



## P.P. HAMMER

### Das Top-Action Adventure vom Software-Profi Demonware

Übernehmen Sie die Rolle von P.P. Hammer! Spielen Sie sich durch mehr als 2500 Screens voll mit Schätzen, magischen Tränken und geheimen Verstecken - aber bevor Ihre Zeit zu Ende geht. Erleben Sie 70 Höhlen, von kalten Eisräumen bis zu verwinkelten Pyramiden und benutzen Sie P.P. Hammers geheime Waffe: seinen Preßlufthammer. Eine Fülle an Features und Puzzles in diesem riesigen Action-Adventure wird Ihren vollen Verstand und Ihre ganze Geschicklichkeit fordern.

Exklusiv auf der Spiele-Disc 7 zum Wahnsinnspreis von nur

# 19,80 DM

Ab sofort bei Ihrem Zeitschriftenhändler!



Gezeichnete Objekte zerknittern, das ist eine Herausforderung für Trickfilmer. Wir zeigen, wie es mit dem Amiga geht. Außerdem lernen Sie, wie man Animationen auf One - MByte - Maschinen entwickelt.

von Walter Friedhuber und  
Gabriele Lechner

**D**er optimale Umgang mit einem Programm, das seit mehr als sieben Jahren die Kategorie der Mal- und Animationssoftware dominiert, steht im Mittelpunkt unserer Workshops. Tricks, die Sie im Original-Handbuch vergeblich suchen, Techniken, die sich im Rahmen professioneller Produktionen bestens bewährt haben sowie zahlreiche Tips zu den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten werden in leicht verständlicher Weise erläutert und geben so Anregungen für eigene Projekte. Wir berücksichtigen die Besonderheiten des neuen DPaint 4.5 AGA genauso wie versteckte Funktionen älterer Versionen bis DPaint III.

Jeder Workshop ist in zwei Abschnitte gegliedert. Im ersten beschreiben wir eine schnell nachvollziehbare Anwendung spezieller Thematik. Im zweiten Abschnitt realisieren wir aufwendige Projekte, die zahlreiche Varianten zulassen.

■ **Farbtausch:** Wer mit einem MByte RAM auskommen muß,

## Praxis: Deluxe Paint, Folge 1

# Special Effects



**Schneesturm:** Leider kann man im Druck nicht sehen, wie stark die Flocken über den Bildschirm wirbeln

und trotzdem auf Bewegung im Bild nicht verzichten möchte, wird mit unserer ersten Übung bestens bedient: Eine von Gabriele Lechner konzipierte Fallstudie zeigt, wie sich mit relativ geringem Aufwand ein Spezialeffekt entwickeln läßt, der Schneefall wirklichkeitsnah simuliert. Dem selbstgemachten Titel zum Videofilm vom letzten Skiurlaub steht danach nichts mehr im Wege.

Grundlage unserer Methode ist das Color Cycling von DPaint.

Dabei wird ein Ringtausch bestimmter Farben durchgeführt. Für ein zu animierendes Element, in unserem Fall Schnee, sind mindestens zwei Farbtöpfe zu reservieren. Die anderen stehen für den restlichen Bildinhalt zur Verfügung.

Stellen Sie sich vor, daß alle am Ringtausch beteiligten Farben eine Kette bilden. Sobald der Befehl zur Zirkulation erfolgt, kippt der erste Eimer seine Farbe in den nachfolgenden Topf, der den eigenen Inhalt bereits an den nächsten Eimer weitergegeben hat. Der letzte Eimer der Kette, die man auch als Bereich bezeichnet, übergibt seinen Inhalt an den ersten, womit sich der Kreis schließt.

Zur Realisierung steht der Bereichs-Mixer zur Verfügung, den Sie mit Hilfe der Befehlsfolge »Farbe/Bereiche« ein- und ausschalten. Insgesamt 256 Farben, verteilt auf acht separate Felder, lassen sich bei Farbanimationen einsetzen. Im Bereichs-Mixer finden Sie auch ein mit »RATE« gekennzeichneten Schieberegler für die Einstellung der Rotationsgeschwindigkeit.

Zunächst stellen Sie für das geplante Bild eine Farbpalette zusammen. Rufen Sie dazu den entsprechenden Palette-Mixer über die Taste <P> auf und defi-

nieren Sie die gewünschten Farbtöne. Mindestens fünf Farbtöpfe brauchen wir für die Animation, die damit zum Zeichnen der Bildelemente nicht zur Verfügung stehen. Füllen Sie diese fünf Eimer mit einer auffallenden Farbe (Rot oder Orange), um eine versehentliche Benutzung zu vermeiden. Jetzt können Sie Ihre Winterlandschaft angehen. Danach beschäftigen wir uns mit der Farbgebung des Vordergrunds für den Effekt.

Für den Schnee eignen sich folgende RGB-Werte:

Farbe 16: R = 15 G = 15 B = 15

Farbe 17: R = 14 G = 14 B = 14

Farbe 18: R = 13 G = 13 B = 13

Farbe 19: R = 13 G = 12 B = 13

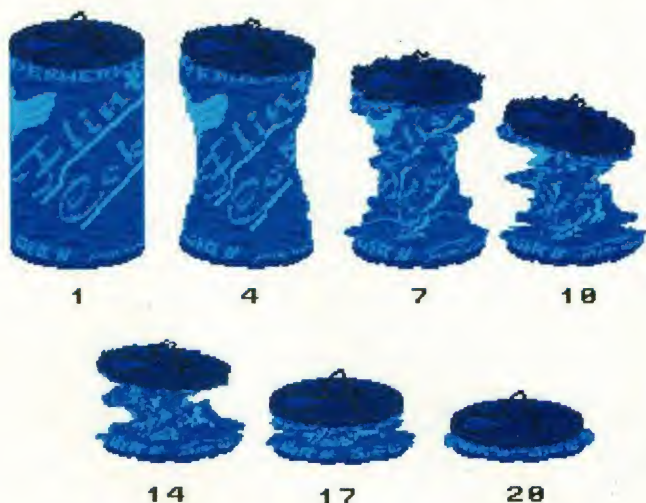
Farbe 20: R = 12 G = 11 B = 12

Welche Farbtopfnummern verwendet werden, spielt keine Rolle. Wir haben 16 bis 20 genommen, wobei die Zählung bei 0 beginnt. Schließen Sie den Palett-Mixer wieder mit <P>.

### Der Winter kommt mit Color Cycling

Rufen Sie mit <Ctrl R> den Bereichs-Mixer auf und ziehen Sie der Reihe nach die Farbtöpfe 16 bis 20 in das Farbanordnungsfeld. Achten Sie darauf, daß im Feld »BEREICH« die Nummer 1 angezeigt wird. Verschieben Sie dann den RATE-Regler an den rechten Rand (Anzeige: 63). Damit sind alle vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen, und wir können uns dem »Schneefall« widmen. Blenden Sie den Bereichs-Mixer mit <Ctrl R> wieder aus.

Wechseln Sie mit <J> auf die Reserve-Malfäche. Klicken Sie das Sprühdosen-Symbol mit der rechten Maustaste an, halten Sie die Taste gedrückt und vergrößern Sie den Sprühradus auf etwa sieben bis acht Zentimeter. Danach aktivieren Sie mit <F7> die Zyklusfunktion und selektieren einen unserer Rotationsfarbtöpfe im Nummernbereich von 16 bis 20. Dann wird <Tab> gedrückt, und mit festgehaltener, linker Taste die Maus langsam schräg von oben nach unten bewegt, und



**Ablaufschema:** Von der Dose zum Pfannkuchen – Müllkomprimierung á la Amiga und Deluxe Paint III oder IV



# Deshalb Tschüss!

GVP 2000 199.-  
GVP 500 399.-

AMIGA  
2000

849.-

Monitor  
1084S

399.-

NEC 3FG

15", 1024x768 interl.

Fujitsu DL1100 C.

Farbmachine

999.-

589.-

Star Drucker LC · 100 C

399.-

Star Drucker LC · 24-100 Multi

529.-

Star Drucker LC · 24-200

479.-

Star Drucker LC · 24-200 Color

729.-

TKR-IM-144VF Modem  
mit Fax G3\*

499.-

ZyXEL Modem 1496E+  
mit Fax G3\*

899.-

SyQuest 44 MB  
Laufwerke

539.-

88 MB

599.-

SyQuest 44 MB  
Medien

119.-

88 MB

179.-

AMIGA 1200

auch mit HD,  
bei uns natürlich  
lieferbar

839.-

AMIGA 600

der Newcomer/ pur

539.-

AMIGA 600

mit 40 MB HD

949.-

HP DeskJet 500

749.-

HP DeskJet 500  
Color

949.-

HP DeskJet 550  
Color

1299.-

Mitsubishi

EUM 1491A

1089.-

HP LaserJet IIP

1749.-

MemoryMaster

8MB/ 2MB best.

179.-

CONTROLLER

	Multi Evolution 500 3.0	GVP 2000	GVP 500	Apollo 2000 AT-Bus	Apollo 500 AT-Bus
	279.-	199.-	399.-	99.-	149.-

	LPS 105S	LPS 120S	LPS 240S	ELS 42S	ELS 85S	ELS 127S	ELS 170S
Quantum HDs	499.-	599.-	959.-	329.-	449.-	569.-	629.-
KOMPLETT- PREISE	778.-	878.-	1238.-	608.-	728.-	848.-	908.-
	698.-	798.-	1158.-	528.-	648.-	768.-	828.-
	898.-	998.-	1358.-	728.-	848.-	968.-	1028.-
	598.-	698.-	1058.-	428.-	548.-	668.-	728.-
	648.-	748.-	1108.-	478.-	598.-	718.-	778.-

AT Bus Controller m. entspr. AT-Bus HDs

GVP  
G-Force  
A530 mit 85 MB  
Quantum HD  
1599.-  
G-Force für  
A2000, 40MHz,  
4 MB RAM  
1479.-

- Rotstift ist ein Spezial-Handel für AMIGA-Rechner und Qualitäts-Peripherie.
- Wir liefern ausschließlich per Versand und bieten selbstverständlich die volle Geräte-Garantie.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die senden wir Ihnen auf Wunsch gerne zu. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per Nachnahme oder Vorkassen-Scheck. Preise und Lieferungen freibleibend. Rotstift Vertriebs mbH, Helmstedter Str. 1A, 3300 Braunschweig

Der billige  
Computer-Bringdienst.

Tel. 05 31-27 31 2-11  
Tel. 05 31-27 31 2-12  
Fax 05 31-27 31 2-14

**ROT**  
**STIFT**

\*Der Betrieb eines Modems oder Hochfrequenzgerätes am Bundesdeutschen Postnetz ohne Postzulassung ist unter Strafandrohung gestellt.



zwar solange, bis ein dichtes Schneegestöber die Bildfläche bedeckt.

Wenn der Bewegungsablauf Ihren Vorstellungen entspricht, rufen Sie die Menüfunktion »Grafik/2.Bild/Nach hinten mischen« auf, worauf DPaint die zuvor hergestellte Illustration mit dem Special Effect kombiniert. Für nachträgliche Geschwindigkeitskorrekturen ist wiederum der RATE-Regler im Bereichs-Mixer zuständig.

Speichern Sie das fertige Bild auf eine Diskette. Wann immer Sie diese Grafik im Speicher haben, kann durch Betätigen von <Tab> die Farbrotation aktiviert und damit das Schneegestöber gestartet werden. Abermaliges <Tab> bricht den Wintersturm ab.

Es ist ohne weiteres möglich, den Effekt auf Bereiche des Bildes zu begrenzen. Bevor Sie den Schnee mit »Grafik/2.Bild/Nach hinten mischen« von der Reserveseite in den Vordergrund holen, schützen Sie diesen mit »Effekte/H.Grund/Fix«. Jetzt können Sie im Freihandzeichnen-Modus (<D>) mit entsprechendem Pinsel und gedrückter rechter Maustaste an jeder Bildposition Korrekturen anbringen – störende Schneeflocken praktisch ausradieren, wo es angebracht scheint. Wenn Sie fertig sind, dann geben Sie den Hintergrund wieder mit »Effekte/H.Grund/Frei« frei.

Warum zeichnen wir den Schnee auf die Reserveseite? Ganz einfach: Einmal auf der Reserveseite hergestellte und unter eigenem Dateinamen abgelegte Spezialeffekte können immer wie-

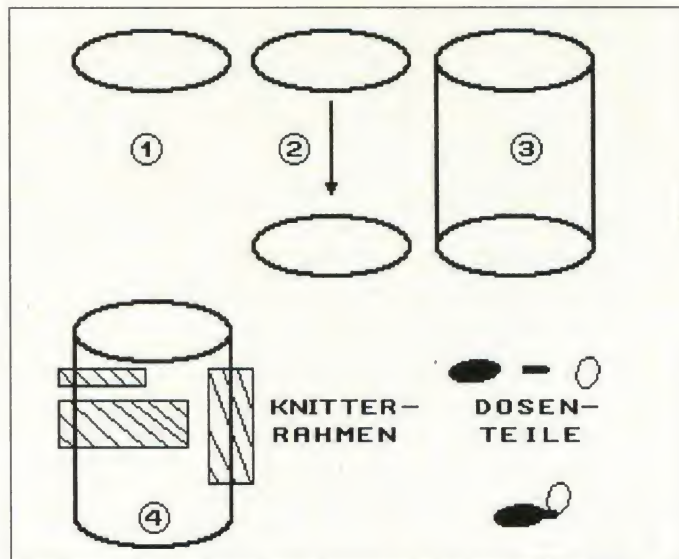
der für die unterschiedlichsten Illustrationen eingesetzt werden.

■ **Animierte Knitter-Effekte:** Das Zerknittern von Bildern oder Ausschnitten daraus gehört zu den beliebten, aber auch schwierigen Tätigkeiten der Trickfilmzeichner. Witzbolde haben schon mal vorge schlagen, Papier zu zerknüllen und die einzelnen Phasen zu digitalisieren. Einfacher läßt sich das mit Deluxe Paint realisieren. In unserem Beispiel muß eine Cola-Dose dran glauben, aber über denselben Effekt lassen sich genauso wirkungsvoll Textzeilen oder komplette Bildschirmseiten manipulieren.

Starten Sie die Übung auf einem leeren Bildschirm. Nachdem Sie im Palette-Mixer (<P>) geeignete Farbkombinationen ausgewählt haben, rufen Sie mit <E> das Ellipse-Werkzeug auf, und zeichnen damit den Dosenendeckel (Phase 1 im Bild »Dosenbau«). Verwenden Sie dazu den Standardpinsel 1 (über <.> erreichbar).

Heben Sie eine Kopie des Deckels mit dem Pinselelektor (<B>) von der Malfläche ab, und lassen Sie ihn – in einiger Entfernung – als Boden fallen (Phase 2). Verbinden Sie die Seiten der Ellipsen durch gerade Linien (Taste <V>).

Löschen Sie, wie in Phase 4 ersichtlich, den nicht sichtbaren, inneren Teil der Boden-Ellipse. Danach entwerfen Sie auf einem freien Teil der Arbeitsfläche die notwendigen Einzelteile (Beschriftung, Verschlussteile, ..), setzen diese in die Dosenform ein, die dann zum Schluß nur noch coloriert werden muß. Jetzt können wir mit dem Knittern anfangen.



**Dosenbau:** In vier Phasen konstruieren wir die Dose, die dann nach allen Regeln der Kunst zerknüllt wird

Wenn Sie nun versuchen, die entstandene Form über die Funktion »Pinsel/Biegen« so zu stauchen, wie es aus dem Bild »Ablaufschema« hervorgeht, wird Ihnen dies nur unzureichend gelingen, da DPaint – ohne entsprechende Nachhilfe – lediglich symmetrische Verzerrungen zuläßt, und außerdem eine paßgenaue Einbindung des verzerrten Elements verhindert. Der angestrebte Knittereffekt entsteht dabei nicht.

Unsere Lösung: Wir ziehen um das Objekt einen möglichst großzügigen Rahmen und füllen ihn mit einer Farbe, die beim Entwurf der Dose nicht verwendet wurde (Bild »Hauptphase«). Beim Ausschneiden der Teilbereiche für die Knitterphasen wird dann ein größeres Stück dieses Rahmens im Hintergrund mitgenommen. Verbiegt man einen derartigen Pinsel, so läßt er sich nach diesem Prozeß wieder genau an der Stelle einfügen, wo man ihn herauskopiert hat. Im Bild »Dosenbau« illustrieren wir diesen Vorgang am Beispiel einer Teilphase.

Nun binden wir die Originalzeichnung in eine Animationsdatei ein. Da sich nicht exakt voraussagen läßt, wieviel Phasen zum vollständigen Demolieren des Objekts notwendig sind, arbeiten wir mit variabler Dateilänge. Rufen Sie dazu im Pull-down-Menü »Anim/Frame/Frame dazu« auf und schließen Sie die daraufhin erscheinende Dialogtafel ohne irgendeine Änderung mit »OK«. DPaint öffnet daraufhin eine Animationsdatei und kopiert das auf der Leinwand befindliche Bild dort

hinein. Schalten Sie mit Taste 2 weiter auf Frame 2.

Nun ziehen wir den Rahmen um das Objekt, füllen (<F>) ihn, und sägen (<B>) ein Teilstück aus der rechten (oder linken) Doseseite heraus. Mit »Pinsel/Biegen/Horiz« wird es um wenige Pixel horizontal gestaucht, und wieder kantendeckend in die Dose eingesetzt. Beachten Sie, daß sich der Krümmvorgang über mindestens 20 Phasen hinziehen sollte, um einen möglichst ruckfreien Animationsablauf zu erzielen. Je sparsamer Sie mit »Pinsel/Biegen/Horiz« arbeiten, desto weicher, realistischer erscheint später der Effekt. Sind beide Seiten der Dose verbogen, befehlen Sie abermals »Anim/Frame/Frame dazu«, und bestätigen die Systemanfrage mit »OK«.

### Spezialeffekte ganz einfach mit Brushes

Wenn die aus dem linken und rechten Dosenrand ausgeschnittenen Teile unterschiedlich groß ausfallen, wird sich die Dose im Verlauf der Animation mehr oder weniger stark seitlich neigen – manchmal ein erwünschter Effekt, um den Ablauf dynamischer zu gestalten.

Die zuletzt beschriebenen Vorgänge – Ausschneiden, Biegen, Einsetzen, Animationsdatei verlängern – wiederholen Sie ab jetzt solange, bis der gewünschte Endzustand erreicht ist. Um allzugroße Symmetrien zu vermeiden, sollten Sie zwei-



**Hauptphasen:** Diese vier Schritte müssen etwa zwanzig mal wiederholt werden, und dann ist die Dose platt



# PD / SOFTWARE



Heike Bonin & David King · Körnerstraße 10 · 6500 Mainz

Wir führen alle TOP-PD-SERIEN stets aktuell, z.B. Fish, Spielekiste, Kickstart, M&T-PD, Franz, Auge-4000, Cactus, Midi, Time, GetIt, und und und...

Pro Diskette: 3,50 DM / Sonderserien 5,00 DM

## Commerzielle Programme

Pinball Phantasies	68.95
Wing Commander	97.95
Lotus 3 Ultim. Chal.	64.95
B. C. Kid	58.95
Links	79.95
Intern. Karate Plus	29.95
X-Copy - Tools	79.95
Final Copy 2	249.95
History Line 1914-18	98.95
Bundesliga MGR.pro	85.95
Chessmaster 2100	29.95
GAZZAS Super Soccer	29.95
1869 (1MB)	89.95
Der Patrizier (1MB)	98.95
Tetra Copy	44.95

Versand per NN (6.- DM) + Porto · Abholung nur nach telef. Vereinbarung.  
Geschäftszeiten: Mo. - Fr. 9.00 - 18.30 Uhr · Sa. 9.00 - 14.00 Uhr

**TELEFON/TELEFAX: 0 61 31 / 62 55 33**

## PD/Shareware-Programme

PowerPacker V 2.3 A	3.50
Sehr guter Cruncher	
Billard	3.50
tolle Pool-Simulation	
Star Trek	10.00
Super Weltraum-Adventure (3 Disk.)	
AK-Lotto V 2.0	3.50
Lotto-Verwaltung	
APIG V 3.0	3.50
ARexx-Function-Library	
Sorry	3.50
Mensch-Ärgere-Dich-Nicht-Variante	
Squash V 5.03	3.50
Squash-Spiel für den Boot-Block	
BootX V 5.23	3.50
Viren-Tester und -Vernichter "Super"	
Das Erbe	3.50
Adventure	
Europaspiel	3.50
Spiel rund um Europa	
Battle Ship	3.50
so macht Schiffe versenken Spass	
Datei V 3.05	10.00
Super-Datenbank von H. Körnig über 16700 PD-Programme schon verwaltet (3 Disk.)	

# SPRINTER-WARE ZU FETZER-Preisen

## COMMODORE

2630 Turbokarte 68030 2/4 MB Ram	595.-/795.-
Commodore Amiga 4000, 68030, 80MB Festplatte	2449.-
Commodore Amiga 4000, 68040, 120 MB Festplatte	2899.-
Commodore Amiga 1200	849.-
Commodore Amiga 1200 + 80 MB Festplatte	1499.-
Commodore Amiga 1200 + 130 MB Festplatte	1649.-
2/4 MB Ram für Amiga 1200, 32 Bit	a. Anfr.
Mitsubishi EUM 4091 alle Screen-Modis für Amiga 1200/4000	1169.-
Kickstart 2.04 Rom + Umschaltplatte f. A 500/2000	109.-
Kickstartumschaltplatte für A 600+ Rom 1.3	99.-
Neu Amiga 1200 HD - Adapter für At-Bus / SCSI	99.-/129.-

## DFÜ-Preis-Flitzer

Zykel U - 1496 E 16800bps, Voice, Fax, dt. Handbuch	799.-
Zykel U - 1496 E Plus, 19200bps, Voice, Fax, dt. Handbuch	949.-
BSC ISDN Karte 57600 Baud	1049.-

Der Anschluss aller genannten Modems an das Netz der Telekom ist strafbar!

## FESTPLATTEN

AlfaPower 105 MB HD f. A 500 16 ms, formsthen	729.-
AlfaPower 130 MB HD f. A 500 Ramopt, 16 ms	799.-
AlfaPower 240 MB HD f. A 500 16 ms, Supersprinter	1099.-
Oktagon 508 SCSI, 52 MB Quantum	669.-
Oktagon 508 SCSI, 105 MB Quantum	849.-
Oktagon 508 SCSI, 120 MB Quantum	899.-
Oktagon 105 MB Filecard f. A 2000, 16 ms	629.-
Oktagon 130 MB FC. f. A 2000, 0MB/8MB	699.-
Oktagon 240 MB FC. f. A 2000, 0MB/8MB	999.-
Oktagon 400 MB FC. f. A 2000, 0MB/8MB	1499.-
Supra XP 80 MB HD f. A 500 2MB/8MB Ram	899.-
Speicher f. Supra XP - Festplatten je 2 MB	160.-
Speicher f. AlfaPower / Oktagon HD/FC je 2 MB	140.-

Preisänderungen vorbehalten, Versandkosten ab 15,- (Nachnahme) oder 10,- (Vorkasse)

Arco-Mailbox  
Berlin

030 / 321 3464 - 322 7280  
325 5631 - 325 5432 - 325 5226



Handeln mit neuen Medien

G. von Thienen

Kaiserdamm 101 1000 Berlin 19 Tel. 030 - 322 63 68

Postfach 100 648 1000 Berlin 10 Fax 030 - 321 31 99

Geschäftszeiten: Mo. - Fr. 10 - 18.00 Uhr

# Leben mit Sport ist...



SPORT-BILLY  
© DSB/SB 1992

... ein erfülltes Wochenende

Ihr Amiga-Spezialist in Oldenburg!

# New Line Computer

Alexanderstr. 272, WD 2900 Oldenburg

Tel: 0441/683617, Fax: 0441/683618

Amiga 1200, mit Festplatten von 40 bis

210 MB, mit passendem Adapter und

passendem Monitor, bei uns immer

unverzüglich lieferbar. ab 899.- DM

Vertrauen Sie uns. Auch nach dem Kauf.

# COMPUTER



Ihr  
autorisierter  
Commodore Fachhändler

Öffnungszeiten:

Mo. - Fr. 10.00 - 18.00 Uhr

Sa. 9.00 - 13.00 Uhr

Besuchen Sie uns  
in unserem Ladengeschäft

# COMPUTER CORNER

Albert-Roßhaupter-Str. 108

# 8000 München 70



schendurch auch mal querliegende Teilstücke unregelmäßiger Größe ausschneiden und biegen, wie wir es im Bild »Dosenbau« (Phase 4) schraffiert andeuten. Sie werden merken, daß der Knitervorgang auch auf den Deckel auszudehnen ist, sonst sieht unser Döschen bald wie ein abgenagter Maiskolben aus.

Schneiden Sie einfach nur den Dosendeckel aus (<B> und rechte Maustaste), wobei Sie auch ein ordentliches Stück des oberen Knitterrahmens miteinbeziehen können, und bringen Sie ihn um einige Pixel nach unten versetzt wieder an. Als Variante dazu können Sie den Deckel zusätzlich mit »Pinsel/Drehen/Beliebig« um einige Grad neigen, und erst dann an der neuen Position fixieren. Anschließend kann mit »Anim/Frame/Frame dazu« weitergeschaltet werden.

Wenn sich Dosendeckel und -boden fast berühren, ist das Ziel erreicht. Probeweise Animationsabläufe, durch Drücken der Taste <5>, <4> oder <6> zeigen, ob Korrekturen angebracht werden müssen. Ist der Ablauf ok, werden die Teilphasen der Animation als Pinselanimation aufgenommen (Befehl: »Anim/Pinselmanim/Greifen«) und gespeichert (»Anim/Pinselmanim/Sichern«). Der kleine Film kann nun mit jeder beliebigen Animationssequenz kombiniert werden oder als eigenständiges Projekt ablaufen. Im ersten Fall kann es allerdings vorkommen, daß die Palette des Anim-Pinsels und der Animation nicht übereinstimmen. Zur Vermeidung all zu krasser Farbabweichungen befehlen Sie dann einfach »Farbe/Pinsel/Neu verteilen«, und passen den Anim-

pinsel an die veränderte Farbumgebung an.

Sie haben noch nicht angefangen? Jetzt aber los. Vielleicht üben Sie das Verfahren an einem x-beliebigen Bildausschnitt. Dann nämlich ist die Vorstellung, wie so eine Verknitterung aussehen soll, nicht so ausgeprägt wie bei einer Coladose, die wohl schon jeder in komprimierter Form gesehen hat.

■ **Der Buchstabentrick:** Wie von Geisterhand geschrieben, baut sich ein beliebiger Schriftzug, Buchstabe für Buchstabe, am Bildschirm auf. Ideal für einen Videovorspann oder einen kleinen Gag ist dieser Effekt in Schreibschrift.

Zur Realisierung werden wir den geplanten Titel auf allen Animationszellen vorskizzieren und diese Hilfslinien schrittweise mit einem breiteren Pinsel nachziehen. Der Haken an dieser Logik ist, daß beim Abspielen des Films auch alle nichtüberschriebenen Skizzierlinien zu sehen sein werden.

Man könnte nun diese Reste per Hand aus den einzelnen Zellen entfernen, aber das kann Jahre dauern. Wozu gibt's denn die »Maske«-Funktion?

Versuchen wir's also nochmals: Wenn wir die Hilfslinien in einer Farbe anbringen, die beim Nachziehen nicht verwendet wird, brauchen wir nur eine Schablone zu definieren, in der wir die zum Ausarbeiten benutzte Schriftfarbe sperren und die Skizzierfarbe freilassen.

Ist die fertige Animation dann im Kasten, löschen wir mit Hilfe von »CLR« – über den gesamten Bereich – die Hilfslinien per Knopfdruck aus der Animation. Fertig ist die Geisterschrift.



**Geisterschrift:** Mit wenig Zeitaufwand und der Maskenfunktion erreicht man tollen Geisterschrifteneffekte

Malen Sie Ihren Vornamen (oder was Sie wollen) mit Farbe 2 (der gerade verwendeten Palette) und Pinsel 1 (Punktpinsel) – in Schreibschrift – auf die Arbeitsfläche.

### Wenn nichts hilft müssen Masken her

Diese Farbe darf nun nicht mehr zum Nachziehen verwendet werden.

Öffnen Sie eine Animationsdatei mit dem Befehl »Anim/Bilder/Bild« für DPaint III oder »Anim/Frame/Frame einfügen« bei DPaint IV. Bei neueren DPaint-Versionen erscheint nun ein Eingabe-Requester, den Sie immer mit »OK« bestätigen.

Wechseln Sie nun mit der Taste <2> in das Bild 2 Ihrer Animation. Dann schnappen Sie sich einen deutlich dickeren Pinsel (z.B. Nr. 7) und irgendeine Farbe, nur nicht die Sie zum Vorzeichnen verwendet haben. Beginnen Sie – in Bild 2 – zwei Pixel ab dort zu setzen, wo Sie mit dem Malen des Schriftzugs begonnen haben.

Kopieren Sie mit Taste <A> den aktuellen Schriftzug in das nächste Bild (Falls ein Requester erscheint, mit »OK« bestätigen).

Dort bringen Sie die beiden nächsten Pixel an, drücken wiederum <A> und setzen diesen Vorgang solange fort, bis der Schriftzug komplett in der neuen Farbe dargestellt wird.

Rufen Sie anschließend den »Maske Bilden«-Requester auf (»Effekte/Maske/Bilden«). Klicken Sie im »Gespart«-Feld die Farbe

an, mit der Sie soeben den Schriftzug nachgearbeitet haben. Dann aktivieren Sie das »Bilden«-Gadget.

Drücken Sie <Shift K> (Animationsrahmen löschen). Der »Optionen«-Requester taucht auf und will wissen, ob Sie nur das aktuelle Bild, einen Bereich oder alle Bilder löschen möchten. Klicken Sie ruhig den »Alle Bilder«-Button an.

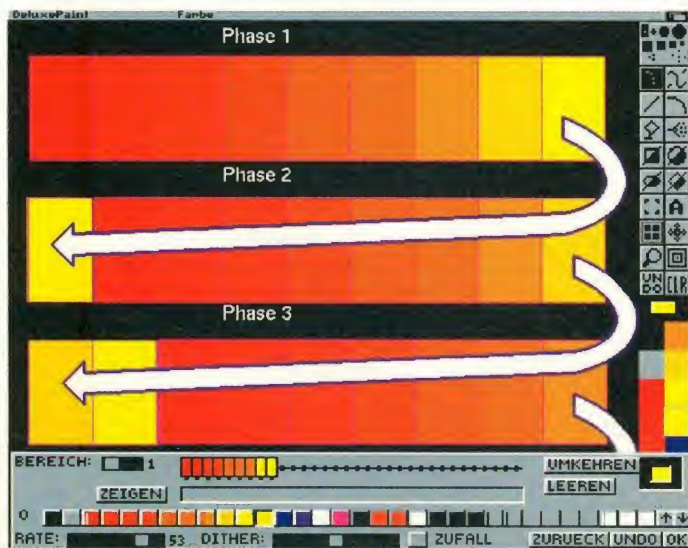
Was jetzt abläuft gehört zweifelsohne zu den stärksten Seiten des Programms: Wozu wir minimal eine Stunde gebraucht hätten, erledigt DPaint in knappen zwei Minuten. Das Programm löscht unseren Hilfsschriftzug aus allen Animationsbildern. Am Ende steht der Schriftzug genauso da, wie wir ihn haben wollten.

Geben Sie die Maske sofort wieder frei (»Effekte/Maske/Freigabe«). Dann drücken Sie Taste <4>. Die Abspielgeschwindigkeit können Sie mit den Cursor-links und Cursor-rechts-Tasten beliebig variieren.

Und das war's auch schon. Einfacher geht's wirklich nicht mehr. Wenn sie noch einen stärkeren Effekt erzielen wollen, legen Sie einen Color Cycling Hintergrund an. Wie einfach das geht wissen Sie ja jetzt.

Zur Unterstützung des Workshops finden Sie alle Bilder und Animationen auf unserer Public-Domain-Diskette (siehe Seite 48).

pa



**Ringtausch:** So funktioniert das Color Cycling von Deluxe Paint, ein Farbtupf nach den Anderen wird verschoben

#### Literaturhinweise:

- [1] Friedhuber/Koller: Deluxe Paint IV; Lechner Verlag, 1991; 405 Seiten, 69 Mark mit Diskette
- [2] Friedhuber/Koller: Die Traumfabrik, Trickfilmzeichnen; Lechner Verlag, 1992; 466 Seiten, 69 Mark inkl. Diskette
- [3] Friedhuber: Deluxe Paint III Profitips; Lechner Verlag, 1990; 98 Mark inkl. zwei Disketten



Bei den vorliegenden Produkten handelt es sich ausschließlich um Originalsoftware von MSPi mit deutschen Anleitungen. Wir liefern, solange Vorrat reicht.

# ! DAUER

## PHOTON PAINT 2.0

Malen in neuer Dimension: mit bis zu 4096 Farben. Top-Funktionen für erstaunliche Grafiken und Animationen: Sie projizieren Bilder auf eine 3D-Landschaft, wickeln sie um 3D-Objekte, schattieren Objekte, drehen und füllen sie vollkommen beliebig. Das Programm eignet sich hervorragend zur Nachbearbeitung digitalisierter Bilder.



DM 79,-



## 3D-REALTIME

Endlich können Objekte in Echtzeit animiert und zu beliebig langen Filmen verbunden werden. Dabei kann jede Szene im "Sculpt-Animate-4D"-Format gespeichert werden. Noch nie waren komplexe Animationen so einfach!

DM 79,-

# BRENNER

# EISKALT

## PHOTON VIDEO CEL ANIMATOR

Der Cel Animator füllt Ihre auf dem Amiga entworfenen Bilder mit Leben. Mit diesem Programm zur Einzelbild-Kreation können Sie Animationen bequem entwickeln und testen - und zwar Bild für Bild mit variabler Abspielgeschwindigkeit.



DM 79,-

## DEVPAC ASSEMBLER 2.0

Entwicklungspaket mit integriertem Editor/Assembler, symbolischem Debugger und schnellem Linker zum Einbinden von Hochsprachen-Modulen. Erzeugt direkt ausführbare Programme.

DM 79,-

# KALKULIERT

AMIGA  
2/93

Bitte ausschneiden und senden an: IPV • Ippen & Pretzsch Verlags GmbH, Pressehaus,  
Bayerstr. 57, 8000 München, Tel.: 089/854 24 12, Fax 089/854 58 37

# BESTELLCOUPON

Ja, ich bestelle folgende Softwareprodukte

- ☐ PHOTON PAINT 2.0, DM 79,-
- ☐ PHOTON VIDEO CEL ANIMATOR, DM 79,-
- ☐ 3D-REALTIME, DM 79,-
- ☐ DEVPAC ASSEMBLER 2.0, DM 79,-

Name, Vorname

Straße

Postleitzahl, Ort

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzlichen Vertreters)

Gesamtpreis (zuzüglich Versandkosten: Scheckzahlung DM 4,-;  
Nachnahme DM10,-; alle Preise inkl. MwSt.)



# USRobotics®



# PAPST-COMPUTER

1000 Berlin 41 Tel.: (030) 852 96 13  
Varziner Str. 3 Fax.: (030) 852 96 61  
BBS: (030) 859 23 72

## EIZO



**T240i** 14 Zoll, 1024 x 768  
Black-TRINITRON®-Röhre 1545,-  
**F550i** 17 Zoll, 1024 x 768  
FLEXSCAN-Flachbildschirm 2295,-  
**9080i** 16 Zoll, 1024 x 758  
FLEXSCAN 1648,-

Alle EIZO-Monitore sind strahlungsarm nach MPRII  
PC- und Macintoshprodukte ab Lager lieferbar.

## Amiga-Rechner

Amiga 1200 mit Kick 3.0 895,-  
Amiga 4000D-030-6/85 2695,-  
Amiga 4000D-040-6/120 3995,-  
Monitor Mitsubishi EUM1491A 1145,-  
Flickerfixer f. A4000 (auch AGA) 440,-

## Schnittstellen

Commodore Multiface-Card 349,-  
BSC Multiface-Card-II 309,-  
GVP-G-Lock PAL 848,-  
GVP-Image FX 598,-

## Modems

**SPORTSTER\*** 14.400V.32bis  
V.42bis, ASL, Fax G3 Service-Class 1 798,-  
**Courier HST\*** 16.800-HST-Protokoll  
V.42bis, ASL, Fax G3 Service-Class 1 1298,-  
**HST Dual-Standard\*** 16.8-HST/14.4-V.32bis  
V.42bis, ASL, Fax G3 Service-Class 1 1798,-  
Auf ausdrücklichen Wunsch auch ZyXel!  
\* Der Anschluß am Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

## GVP-PhonePak VFX 928,-

TEST IM AMIGA-PLUS-HEFT 4/88  
Technische Daten: FAX-G3 senden und empfangen,  
Touch-Tone-Steuerung, OPERA 1981-Scriptsprache,  
kombinierte FAX- und Sprachnachrichten möglich,  
Passwortschutz, Volltextsystem.  
\* Der Anschluß am Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

Turbokarten  
GForce 68RC030-25/25-TMB 1295,-  
GForce 68RC030-50/50-4MB 2695,-

## EMPLANT

Jetzt ist er da, LIVE und in FARBE, der  
Macintosh auf dem Amiga.  
Und das kann er: Macintosh Farbgrafik,  
AppleTalk-Schnittstelle, Serielle Schnittstelle,  
SCSI-Schnittstelle, (alle Schnittstellen sind auch  
vom AMIGA nutzbar), schnelle Bildschirmaus-  
gabe, dadurch ist die Nutzung prof. Software auf  
dem Amiga möglich (z.B. QuarkXPress).  
EMPLANT incl. Software nur 1195,-

Commodore Vertragshändler-Reparaturwerkstatt  
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten  
Händleranfragen erwünscht.

## PAPST-Lüfter

für Amiga 2000/3000/4000  
geregelt und  
extrem geräuscharm 45,-



A4000 SIMM 4MB-32bit 349,-  
A3000 ZIP4MB-70ns static column 269,-  
A1200 4MB-32bit int. mit Uhr 645,-

Kickstart-Umschaltplatine 45,-  
KickROM 2.05 85,-

## Festplatten

124MB Conner 2.5"-AT 848,-  
120MB Quantum 3.5"-HH 545,-  
240MB Quantum 3.5"-HH 948,-  
520MB Fujitsu 3.5"-FH 1795,-  
1.07GB Fujitsu 3.5"-FH 3295,-  
44/88MB SyQuest 5110E 845,-  
44/88MB Cartridge 119,- / 185,-

alle genannten Produkt- und Markennamen sind  
eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller

# 3 Diskettenzeitungen mit Pfiff

Falls Ihr Lieblingsmagazin an Ihrem Kiosk nicht verfügbar sein sollte, erfahren Sie unter der Rufnummer 0611/2660 die nächstgelegene Verkaufsstelle! Herr Paulus hilft Ihnen gerne weiter!



**Amiga Classic Nr. 9:**  
Innenarchitektur jr. / Stones / Tischtennis /  
Master Adress 2.0  
**ab 24.02.1993**



**Amiga Fantastic Nr. 3:**  
Alien Hunter / Autokosten / AmigaMind /  
ProAdress / PipeMaster II  
**ab 03.03.1993**

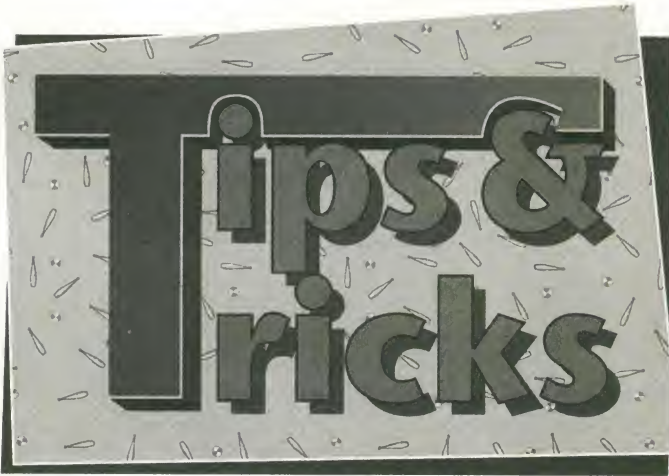


**Oase Amiga Software Nr. 7:**  
Videothek 2.0 / Schach / Business Paint /  
Translate It! 2.0 jr.  
**Jetzt im Handel!**

## Jetzt im gut sortierten Zeitschriftenhandel!

Intersoft GbR, Nohlstr. 76, 4200 Oberhausen 1, Tel.: 0208/24035, Fax: 0208/809015





Trickreiche Programme, hilfreiche Routinen, Amiga-interna, Bastelanleitungen – hier finden Sie Tips & Tricks für Programmierer und Anwender genauso wie für Shell-Fetischisten oder Hardware-Freaks.

von Rainer Zeitler

Oft fehlt nur eine einfache Schaltung, ein Programmierkniff oder das richtige CLI/Shell-Kommando um Probleme aus der Welt zu schaffen. Wenn auch Sie Tips & Tricks fürs Programmieren, die Shell oder die Hardware kennen, schreiben Sie uns:

**AMIGA-Magazin, Kennwort: Tips & Tricks,**  
**Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2,**  
**8013 Haar bei München**

### Wo sind die SoftLinks?

Vielen wird es schon aufgefallen sein: der Befehl »MakeLink« vom OS-2.0/3.0 verfügt zwar über den optionalen Schalter »HARD« – wenn man ihn nicht setzt, erzeugt das Kommando aber trotzdem HardLinks.

Der Unterschied zwischen Hard- und SoftLinks: Ein HardLink enthält eine Blocknummer, die direkt auf den Block der Zieldatei zeigt. Ein SoftLink hingegen enthält einen Pfadnamen. HardLinks lassen sich nur innerhalb einer Partition anlegen, während sich SoftLinks über Partitionen hinaus einrichten lassen. HardLinks erkennt das Filesystem von selbst, SoftLinks sowohl vom Filesystem (ERROR\_IS\_SOFT\_LINK) als auch vom Amiga-DOS (ReadLink()).

```
#include <proto/exec.h>
#include <proto/dos.h>
struct DosLibrary *DOSBase;
struct {
    char *From,*To;
    long Soft,Force;
} Arguments;
struct FileInfoBlock __aligned FileInfoBlock;
struct RDArgs *RDArg;
BPTR Dest;
char VerString[]="$VER: MakeLink 1.0 (30.02.93)";
BOOL CheckLoop(void);
int __saveds main(void) {
    int RetVal;
    RetVal=0;
    if((DOSBase=(struct DosLibrary *)
        OpenLibrary("dos.library",37)) != NULL) {
        if((RDArg=ReadArgs("FROM/A,TO/A,SOFT/S,FORCE/S",
            (long *)&Arguments,NULL)) != NULL) {
            if((Dest=Lock(Arguments.To,ACCESS_READ))
                !=NULL) {
                if(Examine(Dest,&FileInfoBlock)) {
                    if(FileInfoBlock.fib_DirEntryType>0) {
```

```
if(!Arguments.Force) {
    VPrintf("Links to directories require\
        use of the FORCE keyword\n",NULL);
    RetVal=10;
} else if( !CheckLoop() )
    RetVal=10;
}
if (!RetVal) {
    if (!MakeLink(Arguments.From,
        (long)(Arguments.Soft ?
            Arguments.To : Dest),
            Arguments.Soft)) {
        PrintFault(IoErr(),NULL);
        RetVal=10;
    }
} else {
    PrintFault(IoErr(),Arguments.To);
    RetVal=10;
}
Unlock(Dest);

} else {
    PrintFault(IoErr(),Arguments.To);
    RetVal=10;
}
FreeArgs(RDArg);
}
CloseLibrary(DOSBase);
} else RetVal=100;
return(RetVal);
}

BOOL CheckLoop(void) {
    char *Position;
    BPTR Parent, Source;
    char Saved;
    long Result;
    Position=PathPart(Arguments.From);
    Saved=*Position;
    *Position='\0';
    if (Source=Lock(Arguments.From,ACCESS_READ)) {
        do {
            Parent=ParentDir(Source);
            Result=SameLock(Source, Dest);
            Unlock(Source);
            if (Result==LOCK_SAME) {
                Unlock(Parent);
                *Position=Saved;
                VPrintf("Link loop from %s to %s not \
                    allowed\n", (long *)&Arguments.From);
                return (FALSE);
            }
            Source=Parent;
        } while (Source);
    } else {
        PrintFault(IoErr(),Arguments.From);
        *Position=Saved;
        return (FALSE);
    }
    *Position=Saved;
    return (TRUE);
}
```

### Makelink.c: Der funktionierende Shell-Ersatz für Soft-Links

Bleibt die Erkenntnis, daß es nicht möglich ist, mit dem DOS-Kommando »MakeLink« SoftLinks zu kreieren. Unser Programm behebt diesen Mangel: Die Benutzung ist mit der von MakeLink identisch, anstelle vom HARD- existiert allerdings der SOFT-Schalter, der auch wirklich SoftLinks definiert. Kompiliert wird das Programm mit SAS-C V5.10 wie folgt:

```
lc -v -ms -csfq -O MakeLink
blink FROM MakeLink.o TO MakeLink SC SD NOICONS
```

Christian Stieber/rz



## SAS-C und FPU – ein tolles Gespinn

Besitzt man einen Amiga mit mathematischem Koprozessor(FPU), liegt es bei rechenintensiven Programmen nahe, diesen auch zu nutzen. Bei einer Veröffentlichung des Programms bieten sich nun zwei Möglichkeiten an:

⇒ Man benutzt die Routinen der Mathieedoubbas- bzw. Mathieedoubtrans-Library, die im Libs-Verzeichnis zu finden sind. Der Vorteil: Die Funktionen dieser Libraries verwenden – wenn vorhanden – automatisch eine FPU.

⇒ Wer Taktzyklen einsparen bzw. sich den Aufwand sparen möchte, kann viele Compiler per Option dazu überreden, Code für das 68030/68882-Gespinn zu erzeugen. Um nun sicherzustellen, daß das Programm auch auf wirklich allen Amigas funktioniert, sind zwei lauffähige Versionen notwendig: eine für Amigas mit implementierter FPU und MC86030-Prozessor, eine weitere für die große Masse.

```
#include <exec/types.h>
#include <proto/dos.h>
#include <proto/exec.h>
#include <math.h>
DOUBLE i;
LONG ii;
main() {
    for(i=1.0; i<= 3.01; i += .1) {
        ii = (LONG) i;
        printf("%6.4lf -> %2ld \n",i,ii);
    }
    Delay(150);
}
```

**Mathtest.c:** Kompilieren Sie dieses Programm mit den verschiedenen SAS-C-Modulen

Logische Konsequenz: Man schreibt ein Programm (mit einer der beiden Optionen) und testet es aus. Alles in Ordnung, das Programm läuft fehlerfrei. Also schnell noch die Version mit den anderen Optionen erzeugen, kurz testen – das Programm läuft nicht, bzw. an einigen Stellen unterscheidet sich der Ablauf signifikant.

Neben eventuellen Differenzen in der Rechengenauigkeit kann ein weiteres Problem auftauchen: die Umwandlung von Fließkomma- in ganze Zahlen. Häufig sieht das im Programm so aus:

```
DOUBLE a;
LONG i;
i = (LONG) a;
```

Abhängig von der Compiler-Option, übersetzt dieser das Programm in einen Aufruf mit den Funktionen IEEEFPFix(), FMOVE() oder einer compilerspezifischen. IEEEFPFix() schneidet von einer gegebenen Zahl die Nachkommastellen ab (aus 1,1 oder 1,7 wird 1), FMOVE rundet bzw. schneidet ab, abhängig vom Register FPCR. Dieses muß, um korrektes Rechnen zu gewährleisten, zu Beginn richtig gesetzt werden. Dafür linkt der SAS-C-Compiler zu jedem Programm die Routine »\_\_fpinit« hinzu. Dieses setzt das Register FPCR auf Null, so daß die FPU korrekt rundet (aus 1,1 wird 1, aus 1,7 eben 2). Die Initialisierungsroutine der Mathieedoubbas-Library setzt dieses Register hingegen auf \$90 – und die FPU rundet nicht.

Um nun beim SAS-C diese Unstimmigkeit abzustellen, kann man die \_\_fpinit-Routine austauschen. Bei anderen Compilern muß man ein entsprechendes kurzes Assembler-Programm am Anfang aufrufen:

```
*** Programmstart
XDEF __fpinit
XDEF __fpterm
section code,code
__fpinit
fmove.l #$00000090,fpcr
rts
__fpterm
rts
end
```

Übersetzt man das Programm mit einem Assembler, der Code für den 68881/2 erzeugen kann (z.B. der SAS-C-Assembler) und das Ergebnis z.B. unter dem Namen »init.o« speichert, läßt sich die neue Library mit der neuen Routine so zusammenstellen:

```
oml -v lcm881.lib D fpinit.c
oml -v lcm881.lib A init.o
```

Diese Veränderungen sollten natürlich nur an einer Kopie der Library vorgenommen werden. Verwendet man anschließend die neue Version der Library für unser Beispielprogramm, runden beide Versionen nach den gleichen Regeln.

Rüdiger Dreier/rz

## Bodyguard für die interne Uhr

Es kommt leider immer wieder vor, daß nach einem Systemabsturz die Hardware-Uhr verstellt ist. Besonders unangenehm ist das, wenn man den Fehler zunächst nicht bemerkt und etlichen Dateien ein falsches Datum zugewiesen wird. Höchste Zeit, das Utility »WatchClock« in die Startup-Sequence bzw. User-Startup zu implementieren. WatchClock informiert Sie dann, wenn zwischen dem letzten und diesem Start mehr als drei Monate Differenz erkennbar ist und gibt zudem den Fehler-Code 5 zurück, mit dem sich die entsprechenden Schritte einleiten lassen (z.B. eine Aufforderungen zum erneuten Setzen der Uhrzeit).

WatchClock erzeugt beim ersten Aufruf die Datei »s:WatchClock.dat« und vermerkt in dieser die aktuelle Systemzeit. Bei jedem erneuten Aufruf (in der Regel während des Boot-Vorgangs) wird diese Datei nun geöffnet und ausgelesen. Das so ermittelte Datum wird anschließend mit der aktuellen Zeit verglichen. Ließ sich keine gravierende Änderung feststellen, schreibt WatchClock die aktuelle Zeit in die Datei und das Programm wird ohne Fehler-Code beendet. In der Praxis hat sich das Programm bewährt, da nicht ständig Dateien per Hand zu modifizieren sind – es funktioniert ganz automatisch.

Christoph Brühann/rz

```
/*
 * WatchClock.c
 * Aufruf mit DICE: dcc GuardClock.c -o GuardClock
 */

#include <dos/dos.h>
#include <exec/types.h>
#include <clib/macros.h>
#define FILENAME "S:WatchClock.dat"

main() {
    LONG tm_now[3],dys_now,dys_last,result=0;
    BPTR *file;
    if (file=(APTR)Open(FILENAME,MODE_READWRITE)) {
        /* Data-File öffnen */
        DateStamp(&tm_now); /* aktuelle Zeit holen */
        dys_now=tm_now[0]; /* Tage seit 1.1.1978 */
        if (Read(file,&dys_last,4)) {
            /* Data-File auslesen */
            if (ABS(dys_now-dys_last) > 30*3) {
                /* Uhr verstellt ? */
                puts("Uhr könnte verstellt sein !");
                result=5;
            } else { /* wenn nicht, */
                Seek(file,0,OFFSET_BEGINNING);
                /* aktuelle Zeit in Data-File */
                Write(file,&dys_now,4); /* schreiben */
            }
        } else Write(file,&dys_now,4);
        Close(file);
    } else puts("Die Datei S:WatchClock.dat
        ließ sich nicht anlegen");
    exit(result);
}
```

**Watchclock.c:** Mit diesem Programm läßt sich simpel die interne Uhr überprüfen





Wir haben nun einmal den Ehrgeiz, immer ein bißchen besser zu sein. Das merken Sie ganz schnell: An unseren Preisen und an unserem Service.

Hier einige Highlights:

#### FESTPLATTEN 3,5 Zoll

Quantum	SCSI	AT-Bus
42 MB ELS	398,00 DM	378,00 DM
85 MB ELS	498,00 DM	458,00 DM
127 MB ELS	648,00 DM	558,00 DM
170 MB ELS	748,00 DM	628,00 DM
240 MB LPS	998,00 DM	798,00 DM

Große Platten ab 1.2 GB (SCSI) auf Anfrage.

#### CONTROLLER

Oktagon (aufrüstbar bis zu 8 MB Fast-RAM)	
508 SCSI (Amiga 500)	378,00 DM
2008 SCSI (Amiga 2/3/4000)	378,00 DM
AT-Bus 508 (Amiga 500)	278,00 DM

Multi-Evolution 3.0 (Amiga 500/2000/3000/4000)	298,00 DM
--	-----------

Supra (Amiga 500)	278,00 DM
Supra (Amiga 2000)	249,00 DM

**RAM-Speicherchips** Preise erfragen!  
vorrätig für alle Turbokarten, Speichererweiterungen, Controller, Rechnersysteme (incl. PC)!

#### DFÜ

Zyxel	
U 1496E 16800 bps	799,00 DM
U 1496E plus Fax/Voice, 19200 bps	999,00 DM

US-Robitics	
Courier HST Dual 16800 bps	1749,00 DM
HST (mit Postzulassung)	1598,00 DM

Modem VM 2400 V.42bis, incl Btx-Decoder	99,00 DM
---	----------

ISDN-Master-Karte (Amiga 2/3/4000)	
7.800 cps (ultraschnell)	
incl. Software/Manual	1198,00 DM

Fastcall (für alle Amiga)	
Mailboxsystem mit Zerberus-Lizenz	149,00 DM

Winfax	
Faxsoftware für Windows	49,00 DM

Multiface Card 2 2 x ser./2 x par. (Amiga 2000/3000/4000)	299,00 DM
---	-----------

Cameron Type 10	
Amiga HandyScanner (Amiga 500/2000/3000/4000)	199,00 DM

Texterkennungsoftware	98,00 DM
-----------------------	----------

Pabst-Variofan	
geregelt, garantiert lautlos mit Einbau	49,00 DM
	98,00 DM

#### SERVICE

Mailbox:	
zentrale Ruhrgebiet	0203/84366
ISDN-Rufnummer:	0203/8780080
24 Std. Online (4 durchgeschleifte Ports)	

Amiga-Reperaturen, Um- und Einbauten!

Bei uns gibts das Beste gratis! Heißen Kaffee, kalte Cola und die spannendsten Amiga-Gespräche weit und breit. Das ist eben unsere Stärke: die Schwäche für Amiga!

#### R2/B2

Dipl.-Ing. Rüdiger Witt  
Landwehrstraße 55

4100 Duisburg 13  
Tel.: 0203/ 8 14 29  
FAX 0203-81245

### AMIGA Computer 600 - 1200

Amiga 600, Kick 2.0, 1 MB Ram	549.-
Amiga 600, wie oben + 40 MB Platte	879.-
Amiga 1200, Kick 3.0, AA-Chipset	899.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 40 MB Platte	1299.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 80 MB Platte	1599.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 120 MB Platte	1799.-
Amiga 1200, 2 MB Ram, 210 MB Platte	2199.-

### Festplatten mit Controller

autobootend, komplett anschlussfertig, getestet für A500/A600/A1200/A2000/A3000 oder A4000	
40 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 498.-
85 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 648.-
120 MB, 19ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 798.-
170 MB, 15ms, Cache, 1" Bauhöhe	ab 948.-
44 MB bis 88 MB Wechselfestplatten	ab 648.-

### Ram-Karten und Ram-Boxen

512kb intern, Amiga 500, Uhr	49.-
1 MB intern, Amiga 500+ oder 600	ab 79.-
2 MB intern, Amiga 500 und 500+	ab 249.-
2 MB extern, Amiga 500/500+/1000	ab 299.-
2 MB intern, Amiga 2000, Filecard	249.-
2 MB Chip-RAM, A500/A500+/2000	329.-
4 MB intern für A3000 oder A4000	ab 299.-

### AMIGA High-Speed

Commodore A2620, 68020, 14 MHz	898.-
Commodore A2630, 68030, 25 MHz	ab 998.-
112 MB RAM-Karte für A2630	ab 948.-
GVP Turboboards, 25 bis 50 MHz	ab 1298.-
Modems bis 9600 bps, Fax optional	ab 398.-
Modems bis 57600 Bps, Fax optional	ab 698.-

Anschluss der Modems ans BRD-Postnetz ist bei Strafe verboten.

### AMIGA-Zubehör

Amiga-Maus, 5 verschiedene Farben	39.-
Amiga-CAD-Maus 400 dpi	79.-
Amiga-Maus, voll optisch mit Pad	89.-
Amiga-Trackball, platzsparend	149.-
Joystick Competition Pro	25.-
Joystick Competition Star	39.-
Mini-Joysticks Competition	ab 30.-

### AT-Karten und 486er PC's

Commodore 386SX-25 MHz Karte	798.-
Commodore 286er Karte, 1 MB	398.-
Zubehör für Amiga AT-Systeme	ab 99.-
Big Tower 486-25 MHz SX, 4 MB RAM, 3.50" und 5.25" Laufwerke, 102 Tasten, 1 MB HiColor Graphik, 170 MB HD	2229.-

Erfragen Sie Ihr individuelles PC-System!

### OASE-Softwareprogramme

Raum & Design, Raumgestaltung	79.-
Oase Publisher, DTP kinderleicht	79.-
Faktura perfekt 2.0, Warenwirtschaft	149.-
Briefkopf Profi, incl. Texte & Graphiken	39.-
Steuer 1992, vom Finanzfachmann	59.-
Mathe Junior 1, 2 o. 3, Lernprogramm	ab 39.-
Alle anderen OASE-Programme bei uns	ab 10.-

### AMIGA Computer 2000 - 4000

Amiga 2000, verschiedene Modelle	ab 699.-
Amiga 4000/30, Nachfolger des A3000 mit AA-Chipset und 4 MB Ram	ab 2499.-
Amiga 4000/30, 4 MB, 170 MB Platte	3399.-
Amiga 4000/40, 68040, AA-Chipset	ab 3599.-
Amiga 4000/40, 10 MB Ram, 170 MB Festplatte, Farbmonitor, getestet	5799.-

### Farbmonitore

14" Commodore 1084S D2, Stereo	498.-
14" Mehrfrequenzmonitor 1024*768	598.-
14" Philips mit Stereo Aktivboxen	1098.-
14" Mitsubishi EUM 1491, F-Bas	1198.-
17" Philips Brilliance, 0.26, 1280*1024	2298.-
17" Eizo F550i, 0.28, 1280*1024	2498.-
20" Mehrfrequenzmonitor Alphascan	2598.-

### AMIGA-Laufwerke

3.50" intern für Amiga 500/500+	129.-
3.50" intern für Amiga 2000	119.-
3.50" intern für Amiga 3000	199.-
3.50" extern für alle Amiga	129.-
3.50" extern für alle Amiga 1.6 MB	199.-
5.25" extern für alle Amiga 40/80	199.-

Fragen Sie auch nach unseren AT-Laufwerken.

### AMIGA-Video-Systeme

Echtzeit-Digitizer 16,7 Mio Farben	ab 298.-
V-Lab 16,7 Mio Farben für Amiga	ab 598.-
Retina Graphikkarte bis 80 Hz	ab 598.-
Genlocks für alle Amiga Pal o. Y/C	ab 348.-
Flickerfixer für A500/500+/2000	298.-
DCTV Videodigitizersystem extern	998.-

Wir haben fast alle Videosoftware. Bitte anfragen.

### AMIGA-Ersatzteile

Netzteile 30 - 200 Watt, Tastaturen usw.	ab 89.-
Amiga-Gehäuse, er sieht aus wie neu	ab 99.-
Diverse IC's, 8520, Garry, Denise usw.	ab 49.-
Rom 1.3	59.-, Rom 2.0 99.-
Enhancerkit 2.x original, komplett	199.-
Kickstartumschalteplatine,	49.-
Farbbänder für alle gängigen Drucker	ab 5.-

### Drucker / Scanner

Samsung, 24 Nadeln, High Quality	499.-
Fujitsu, 24 Nadeln, DL 1100 Color	699.-
Panasonic, 24 Nadeln, Color-Opt.	699.-
Samsung Laser, 5 Seiten, sehr leise	1599.-
Triumph Adler Business Laser, robust	1999.-
Handy-Scanner für A500-2000 + Text	399.-
Epson GT 6500 Farbscanner, 600dpi	2498.-

### Stefan Ossowski's Schatztruhe

Euro-Übersetzer, z.B. für PD-Anleitungen	89.-
POCObase DeLuxe, Datenbank	79.-
Skat DeLuxe, spielstarke Skat-Duelle	49.-
PPrint DTP, Auflösung bis 1024*1024	99.-
Vereinsverwaltung, für alle Vereine	99.-
DiskLab V 1.2, Kopierschutzanalysator	69.-
Andere PD Programme z.B. Fish anfragen.	

## Schwarz Computer GmbH

Altenessener Str. 448, 4300 Essen  
Telefon: 0201 / 344376 oder 367988  
Telefax: 0201/ 369700  
Mo-Sa 9-13 & Mo-Fr 15-18 Uhr

Wir sind Mitglied im Bundesverband der seriösen Hard- und Softwareunternehmen e.V.

BHS

## Insider Computer GmbH

Am Apelstück 4, 4600 Dortmund  
Telefon: 0231 / 6041721  
Telefax: 0231 / 6041722  
Mo-Sa 9-13 Uhr & Mo-Fr 15-18 Uhr

Wir sind autorisierter  
Commodore Systemfachhändler





## Tuning von SRAM-PCMCIA-Karten

Zugegeben – die Überschrift zu diesem Tip ist etwas reißerisch, denn die ganze Sache ist nur halb so wild. Aber wie so oft hat ein kleiner Trick große Wirkung. Außerdem müssen Sie keine Änderungen an der Hardware vornehmen, denn wir tricksen per Software.

Wenn Sie am Amiga 600/1200 SRAM-PCMCIA-Karten als Speichererweiterung verwenden, initialisiert das Programm »PrepCard« die Erweiterung mit den Voreinstellungen. Dabei wird u.a. eine Zugriffszeit von 250 ns vorgegeben, die Sie aber ohne Gefahr für die Hardware herabsetzen können. Die Änderung führen Sie im zweiten Installationsbildschirm durch, den Sie über den Menüpunkt »Advanced Settings« bzw. »weiterführende Einstellungen...« (bei deutscher Workbench) erreichen.

Klicken Sie dort mit der Maus auf das Gadget »Speed« (bzw. »Geschw.«). Mit jedem Klick wird der Wert um 50 reduziert. Es sind 250, 200, 150 ns möglich.

Die anderen Einstellungen des Programms müssen Sie nicht verändern. Über »Continue« bzw. »Weiter« kehren Sie zum ersten Bildschirm zurück. Hier schließen wir unsere Tuning-Aktion mit Klick auf das Gadget »Prepare as System-RAM« (deutsch: »Als System-RAM einr.«) ab. Nach einem Reset wird der Speicher eingebunden.

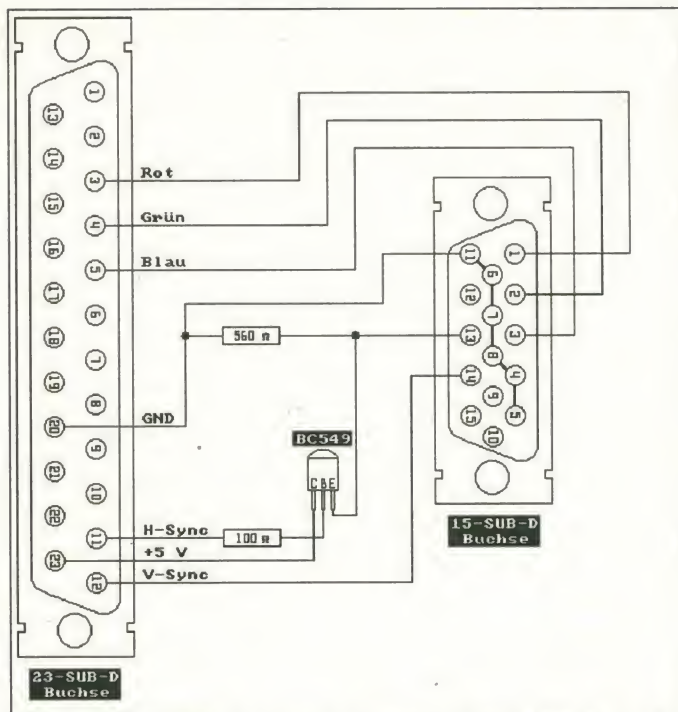
Bitte beachten: Damit Sie eine bereits als System-RAM eingerichtete SRAM-Karte per PrepCard ändern können, dürfen Sie sie erst nach dem Booten einstecken.

Mit der Einstellung »100 ns« läuft Software um bis zu 45 Prozent schneller. Die Berechnung eines Bildes beim Raytracing/Animations-Programm Imagine 2.0 dauert z.B. nur noch 7450 s (vorher: 13700 s). Wir haben den Trick mit den SRAM-Karten von boeder und SCM getestet und keine Fehlfunktion festgestellt. Mit PSRAM-Karten funktioniert die Sache nicht.

Christian Seiler/me

### Literatur:

[1] N. Efthymiou, M.Eckert: Das unbekannte Speichermedium, AMIGA-Magazin 1/93, S. 40



**VGA-Adapter: Damit bootet Ihr Amiga einwandfrei. Die Schaltung eignet sich für fast alle Multiscan-Monitore.**

## Booten mit Mitsubishi EUM 1491A

Der EUM 1491A von Mitsubishi ist einer der wenigen strahlungsarmen Multiscan-Monitore, die alle Amiga-Grafikmodi darstellen können. Verbindet man ihn per Adapter direkt mit dem 23poligen Video-Port der Amiga-Modelle 500 (Plus)/1000/2000/3000, bootet der Computer nicht mehr.

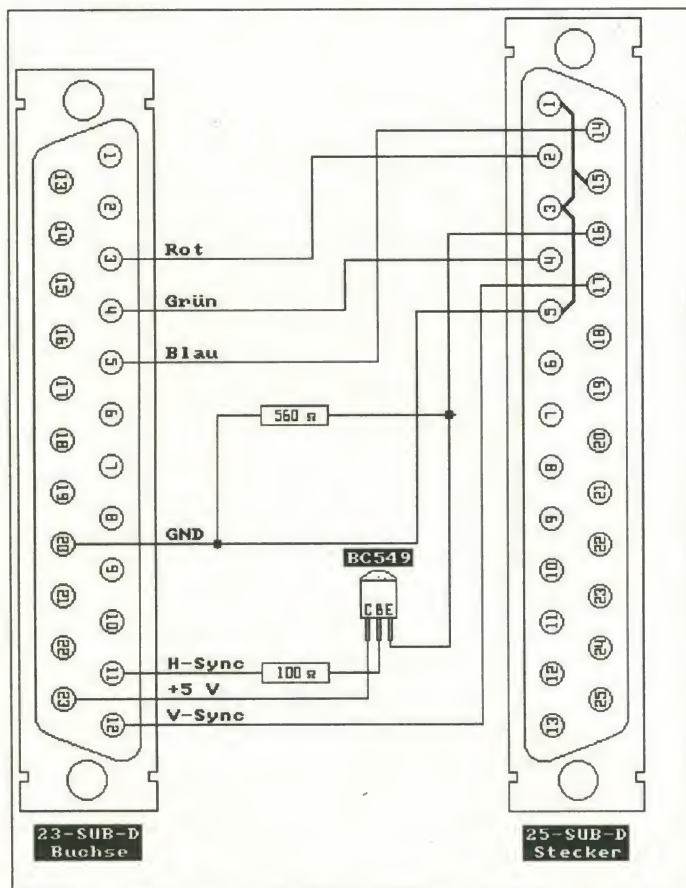
Zwar gibt es auch Ausnahmen, bei denen dieser Fehler nicht auftritt, aber die meisten Amiga-Besitzer müssen nach dem Einschalten oder einem Reset den Monitor kurz abklemmen, damit das System startet. Das aber ist nicht nur umständlich, sondern auch riskant für die Hardware. Abhilfe schafft ein bereits bei anderen Monitoren verwendeter Hardwaretrick:

Das Bild »VGA-Adapter« zeigt, wie's geht. Der Transistor BC549 und die beiden Widerstände dienen zur Eingangsanpassung an den Amiga. Ohne diese Schaltung belastet der Monitor das H-Sync-Signal des Amiga zu stark. Anstatt des BC549 kann auch ein anderer NPN-Transistor verwendet werden. Die Schaltung läßt sich leicht im Gehäuse der 23poligen Sub-D-Buchse unterbringen.

Beim Amiga 1200 benötigen Sie die Schaltung nicht, da Commodore hier offenbar bereits serienmäßig vorgesorgt hat. Das gilt auch für den Anschluß an Anti-Flicker-Karten und den 15poligen Video-Port des Amiga 3000 (T). Dem Amiga 4000 liegt bereits ein Adapter bei, der u.a. auch das lästige Boot-Problem beseitigt. Er läßt sich auch an die anderen Amiga-Modelle anschließen und ist im Fachhandel erhältlich (Commodore-Bestellnummer: 390 682-01).

Versuchen Sie es bei den älteren Amiga-Modellen zuerst ohne unsere Schaltung, da der beschriebene Effekt manchmal nur auf Fertigungstoleranzen zurückzuführen ist – einen Defekt müssen Sie nicht fürchten. In einigen Fällen benötigen Sie auch nicht die Transistor-schaltung, sondern es reicht ein einfacher Widerstand (zwischen 75 und 390 Ohm) in der H-Sync-Leitung. Beachten Sie, daß alle Abbildungen die Stecker und Buchsen aus Sicht der Lötseite zeigen. Das »Spezialkabel« ist nur für den Mitsubishi EUM 1491A geeignet. Der Anschluß erfolgt direkt an der 25poligen Schnittstelle des Monitors. Die Schaltung »VGA-Adapter« ist universeller, denn sie macht aus dem 23poligen Video-Port des Amiga einen 15poligen Anschluß mit VGA-Belegung. Wenn Sie einen Mitsubishi EUM 1491A, Mitsubishi 3415ETKL, Highscreen 1024 oder NEC 3D oder anderen Monitor mit VGA-Kabel haben, ist diese Lösung vorteilhafter.

me



**Spezialkabel: Wenn Sie das VGA-Kabel des Mitsubishi EUM 1491A nicht verwenden, schließen Sie den Monitor so an**



# Amiga - 4000

in folgenden Versionen

liefern wir schnell und garantiert

mit schriftlicher Auftragsbestätigung!

68040, 6 MB RAM,  
120 MB Harddisk

3995,-

68040, 6 MB RAM,  
210 MB Harddisk

4495,-

## NEU A-4000/030

Dazu der passende Bildschirm  
(alle Auflösungen)

Mitsubishi EUM 1491

1199,-

4 MB RAM Modul

399,-

Como Monitor 1942

849,-

MBX 1200 Turbo A1200

ab 299,-

FAST RAM 2MB A1200

399,-

68030, 4MB RAM,  
80 MB Harddisk

2795,-



Commodore

Pro Page 4.0

349,-

DPaint für AA Chip

299,-

Merlin Karte 1 MB

598,-

A2630 Turbo 2 MB

749,-

### SPEICHER

RAM 1 MB für A-500 Plus	189
RAM 512 KB A-500 Intern	99
Supra A-500 RX ext. 1/2 MB	279
Supra A-500 RX ext. 2/8 MB	379
SupraRam A-2000 2/8 MB	329
2 MB Speicher für alle Supra	179
Speicher A3000 2 MB	199
Speicher A4000 4 MB	a.Anfr.
Flash Card 2 MB A600/1200	399

### FESTPLATTEN

Supra 500 XP 120 MB/2MB*	1499
SupraDrive 2000 120 MB*	1199
*auch mit größeren Platten	
Syquest Wechselpl. 88 MB	679
Syquest Externe SCSI HD's	a.Anfr.
SCSI Contrl A 2000	239

### MODEMS

SupraMod. 2400	199
SupraMod. 2400zi Plus intern	299
SupraMod. Fax 9600 Baud	399
SupraMod. Fax V32. 14400 B.	899
* Der Betrieb von diesen Modems ist in Deutschland unter Strafe verboten	

### GRAPHIKHARDWARE MUSIKHARDWARE

DCTV Graphik PAL	890
DCTV Graphik S-VHS	1249
ColorMaster 12 Bit	548
FrameMaster / Buffer RGB	1695
FrameMaster / Buffer VGA	1995
DOMINO Karte 32 K	85
MERLIN Karte 1 MB	598
VISIONA-Paint 4 MB/135Mhz	5999
RETINA Karte 24 bit 1 MB	495
V-Lab Digitizer 2000/3000	479
V-Lab Digitizer YC /S-VHS	545
ViDi Amiga Digitizer	398
Digi View Media Stat.	349
DVE 10 Genlock	1898
OPALVISION	1979

### ELECTRONIC DESIGN NÜTZLICHES

ED Framestore	879
ED Sirius Genlock	1448
ED YC Genlock	988
ED Pal Genlock	648
ED Flickerfixer	395
ED Videoconverter	289
ED Framemachine	748
Multivision Flickerf. A-500	299
RamBrand Karte	a.Anfr.

### TURBOKARTEN

Commodore 2630 2MB	749
Commodore 2630 4MB	979
DKB 2632 Board 4- 112 MB	999
Rocket Launcher 2630 50 MHz	990
VXL' 30-25 Mhz	799
VXL' 30-40 Mhz	1249
VXL' 882 Co-Proz 25 Mhz	299
VXL RAM Board 2 MB Burst	699
Harms Turbokarten	
Prof. 3500 28,5MHz, 882,4MB	1799
Prof. 030 Plus 14 MHz, 2 MB	990
Progressive 040 4 MB	3850
MBX 1200z Uhr/882-25/0	479
MBX 1200z Uhr/882-50/0	899

### PROGRAMMIEREN

HiSoft Devpack III	
Can Do 2.0 Deutsch	1799
HiSoft High-Speed Pascal	990
HiSoft Basic	3850
Aztec C Professional	479
Aztec C Developers Kit	899
Amos Interpreter	
Amos Compiler	
Lattice C Compiler 6.0	129
Arexx Language	179
WShell 2.0	1049
Cross Doss 5.0	105
Aegis Visionary	309
Amos Professional	

### BÜROSOFTWARE

Superbase IV 1.2	99
GD Advantage	99
Maxiplan 4.0	85
GD Office	179
Dokumentum	89
Final Copy	
Ami Write	
Lagos Rechnung/Lager	a.Anfr.
Edotronic FIBU/LAGER/TEXT	598

### GRAPHIKSOFTWARE SYSTEME

Deluxe Paint IV 4.1	199
Art Department Pro	169
Conversion Pack Art Dep.	49
Adorage	ab299
Aegis Present. Master	398
Aegis Animagic	898
Aegis Video Titler	798
Aegis Modeler	139
Aegis Videoscape	79
Imagine II PAL	99
Morph Plus Neu!!	149
Real 3 D Profe. Version 2.0	139
Scala MM 200	149
Scala 1.13	119
Image Master	159
Broadcast Titler II Pal	49
Broadcast Titler II High Res	145
Professional Draw 3.0	
Professional Page 3.0	
ProDraw & ProPage Bundle	179
Professional Page 4.0	249
Pagestream 2.2	249
Video Effecte 3D	149
Font Enhancer	279
Deluxe Paint 4.5 AA Chipset	379
CLARISSA	125
Can Do 2.0 engl.	89
Dyna Cad V. 2.04	499
X Cad 3 D	69
X Cad 3000	129
GD Showmaker	85
GD Movie Setter	109
GD Movie Clips	155
GD Comic Setter	
GD Comic Clips	
GD Mediashow	389
GD Page Setter	219
Outline fonts	199
Vista Professional 3.0	298
Vista Sets je	198
Pixmate	298
Aladin 4.0 Pal	299
Caligari II Pal	a.Anfr.
Real 3 D Classic	598
Vista Pro 2.0	

249	Monitor 1942 Multisync	849
339	Amiga 1200 ohne HD	895
149	Amiga 2000 Neueste Version	1049
179	Amiga 3000 Tower 100 MB	a.Anf.
379	Amiga 3000 Tower 200 MB	a.Anf.
139	Monitor 1084 Stereo	479
179	1011 Floppy Extern	189
139	Kickstart ROM 1.3	59
199	Kickstart ROM 2.0	99
495	Enhancer Kit	199
349	alle Commodore Teile	a.A.
975	verfügbar	

### BÜCHER

398	AW Libraries 2.0	85
465	AW Devices 2.0	85
565	AW Includes & Autodos	85
349	AW Hardware ReferenceMan.	95
349	AW Interface Style Guide	65

alle Buchtitel vom  
Markt & Technik auf  
Anfrage

### HARDWARE

199	NEC Monitor 4 FG 15 Zoll	1695
1370	CITIZEN 24 Nadel Color	599
599	Minolta Postscript Laser 2MB	2795
749	Minolta Laser 2 MB HP Emul.	1995
449	Eizo Monitor F 550i	2495
99	A 570 CDROM A500	695

### u.v.a.



**HEUSER**  
SYSTEMTECHNIK

Der AMIGA STÜTZPUNKT in Mittelhessen  
Tel.: 02772 /40478 Fax.: 02772 /40438  
6348 Herborn, Hauptstr. 31, Abfahrt BAB 45 Herborn West



## Anschluß externer SCSI-Geräte

Immer wieder taucht die Frage auf, wie man externe Geräte (z.B. Wechselplatten, Streamer oder Festplatten) an einen SCSI-Host-Adapter (Controller) anschließt.

Die externen Geräte haben meistens eine 50polige Centronics-Buchse, während der Host-Adapter am Slot-Rückblech eine 25polige Sub-D-Buchse besitzt. Für diese Verbindung benötigen Sie ein SCSI-Kabel, wie es für den Apple Macintosh verwendet wird.

Die SCSI-Host-Adapter für den Amiga haben an der 25poligen Buchse die gleiche Belegung wie die Apple-Computer. Leider halten sich aber nicht alle Kabelhersteller exakt an diesen Standard. Achten Sie daher beim Kauf unbedingt darauf, daß das Kabel zum Betrieb an einem Apple Macintosh geeignet ist, sonst sind Schäden an der Hardware (vor allem am Host-Adapter) unausweichlich.

»SCSI-Steckerbelegung« zeigt die Belegungen der 25poligen und der 50poligen Buchse. Damit können Sie (z. B. mit einem Durchgangsprüfer) testen, ob das Kabel die korrekte Verbindung hat.

Außerdem taucht beim Anschluß externer Geräte immer wieder das Problem der korrekten Terminierung auf. Unter der Terminierung versteht man die Beschaltung des Kabels mit Dämpfungswiderständen (Abschlußwiderstände, Terminatoren). Diese Abschlußwiderstände dürfen nur an den beiden Enden des SCSI-Busses angebracht sein. Sie sind notwendig, um eventuell entstehende Schwingungen wirksam zu unterdrücken.

Dabei können sie verschieden aussehen: Es gibt sie in Form von drei kurzen Widerstandsarrays mit jeweils acht Beinchen (z.B. Quantum-LPS-Platten), als etwas längere Widerstandsarrays (zwei Stück) mit je elf Beinchen (z.B. bei der ELS-Plattenserie von Quantum) oder in Form eines DIL-ICs (sieht aus wie ein gewöhnlicher Chip) mit insgesamt 20 Anschlüssen (z.B. bei Fujitsu-Platten).

Beim Einsetzen der Abschlußwiderstände ist die Orientierung wichtig: Der Pin 1 ist auf dem Widerstand mit einem Punkt oder Strich gekennzeichnet. Auf der Platine ist der Pin 1 entweder beschriftet oder das Lötpad des entsprechenden Pins ist quadratisch ausgeführt (leicht erkennbar, wenn man auf die Leiterbahnen sieht).

Ganz einfach ist die Situation, wenn am SCSI-Host-Adapter nur eine Festplatte angeschlossen ist. Dann müssen sowohl im Host-Adapter als auch im SCSI-Gerät die Abschlußwiderstände bestückt sein. Hat man zwei interne SCSI-Geräte, dann müssen die Abschlußwiderstände nur vom Gerät entfernt werden, das in der Mitte des Kabels angeschlossen ist. An den beiden Geräten, die an den Enden des Kabels angeschlossen sind, bleiben die Widerstände bestückt.

Möchte man jetzt zusätzlich die externe SCSI-Buchse benutzen, wird die Situation komplizierter. An der internen 50poligen Steckerleiste des Host-Adapters werden die internen Geräte wie gewohnt angeschlossen. Vom Host-Adapter selber werden die Abschlußwiderstände entfernt. Dann wird an die externe SCSI-Buchse das oder die Geräte angeschlossen. Bei den externen Geräten werden wieder nur am letzten die Abschlußwiderstände bestückt und bei allen anderen entfernt. Meistens sind die externen Geräte in ein Gehäuse eingebaut. Dann steckt man auf den Ausgang vom letzten Gerät einen ex-

ternen Abschlußwiderstand mit 50poligem Centronics-Stecker. Diese Widerstände gibt es im Elektronikfachhandel für etwa 20 Mark. Auch hier sollten Sie auf Macintosh-Kompatibilität achten.

Möchten Sie Ihre externe Buchse nur hin und wieder benutzen (z.B. für einen Tape-Streamer, der nicht immer angeschlossen ist), dann müssen die Abschlußwiderstände im Host-Adapter wieder eingesetzt werden, wenn die externe Buchse nicht beschaltet ist. Alternativ können Sie hier auch einen externen Busabschluß aufstecken, dieser muß dann jedoch für die 25polige Buchse ausgelegt sein. Solche Terminatoren sind etwas schwieriger zu bekommen, ein gut sortierter Computerfachhändler sollte so etwas aber vorrätig haben. Beim Amiga 3000 T ist dieses Teil serienmäßig. Das Bild »SCSI-Terminierstecker« zeigt den Schaltplan eines externen Terminators mit 25poligem und 50poligem (die Zahlen in Klammern) Stecker.

Die korrekte Beschaltung des SCSI-Busses ist wichtig, sonst können leicht Hänger, Checksum-Errors, Lese- oder Schreibfehler etc. auftreten. Auch ein totales Versagen des SCSI-Busses ist möglich.

Bei einigen Host-Adaptoren kann man die Stromversorgung für externe Terminatoren per Jumper abschalten. Soll extern ein Terminator verwendet werden, braucht der natürlich auch Strom vom Host-Adapter. Hier darf man die Stromversorgung nicht deaktivieren.

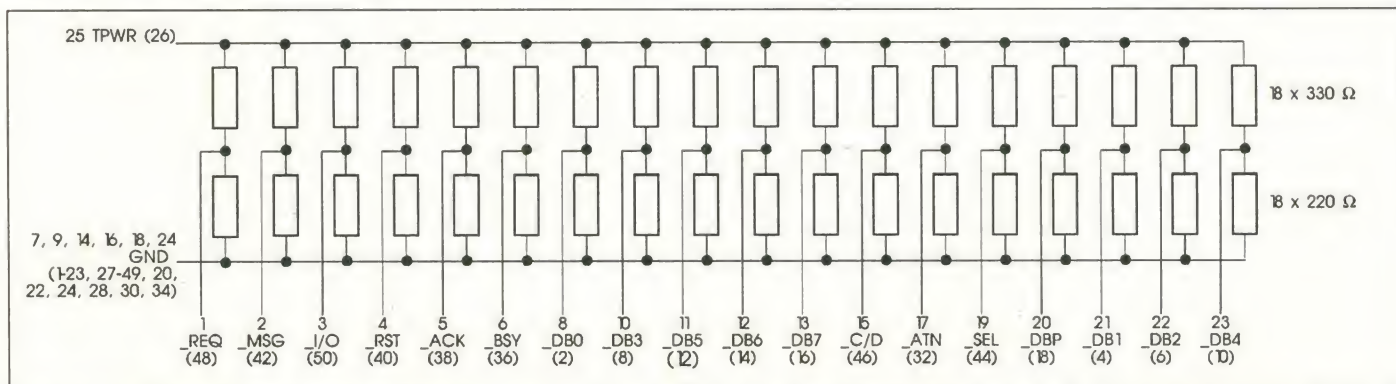
Erwähnenswert ist auch noch die Zählweise am 50poligen Centronics-Stecker. Sie stimmt mit dem Aufdruck des Steckers nicht überein. Lediglich der Pin 1 ist »richtig«. Wenn Sie den Stecker so halten, daß Pin 1 links oben ist, dann liegt Pin 2 darunter. Oben neben Pin 1 ist der Pin 3, darunter Pin 4 etc.

Peter Weiß/me

### SCSI-Steckerbelegung

Signal	25poliger externer Stecker	50poliger externer Stecker
_REQ	1	48
_MSG	2	42
_I/O	3	50
_RST	4	40
_ACK	5	38
_BSY	6	36
GND	7	1-23, 27-49*
_DB0	8	2
GND	9	1-23, 27-49*
_DB3	10	8
_DB5	11	12
_DB6	12	14
_DB7	13	16
GND	14	1-23, 27-49*
_C/D	15	46
GND	16	1-23, 27-49*
_ATN	17	32
GND	18	1-23, 27-49*
_SEL	19	44
_DBP	20	18
_DB1	21	4
_DB2	22	6
_DB4	23	10
GND	24	1-23, 27-49*
TPWR	25	26

\*: Alle ungeraden Pins außer Pin 25 liegen auf Masse (GND), ebenso Pin 20, 22, 24, 28, 30, 34



**SCSI-Terminierstecker:** Die Zahlen in Klammern gelten für die 50polige Centronics-Variante (meistens bei externen Geräten), die anderen für den 25poligen Typ am Host-Adapter





# AMIGA FOR YOU!

030 - 752 91 50/60

## Stammbaum

Die deutsche Ahnen-Verwaltung. Familien-Stammbäume verwalten, ausdrucken und statistisch auswerten. Mit Druck von div. Listen, z.B. nach Beruf, Geschlecht, Name, Sterbeort etc. Auch eine Stammbaum-Grafik mit Legende lässt sich drucken. Auswertungen wie: in welchen Monaten sind die meisten Geburten und Todesfälle. Wie hoch ist die Lebenserwartung, Kinderhäufigkeit jeder Generation, Verwandtschaften finden, u.v.m. Bis zu 500 Familienmitglieder pro Datei. Incl. einem Beispiel-Stammbaum zum vertraut machen mit den umfangreichen Möglichkeiten dieses einmaligen Programms. **89,-**

## Astrologie

Mit diesem "Programm des Lebens" wird Ihr Amiga zum astrologischen Experimentierkasten. Erstellen von Geburtshoroskopen, Tageskonstellationen u.v.m. Häuser nach Koch oder Placidus. Chartdarstellung und Planetenbewegung. Berechnung und Grafik. Speichern und drucken. Incl. Biohythmus und ausführliches Handbuch. **149,-**

## Bio-Rhythmus

Nicht nur der übliche Bio-Rhythmus in schöner Grafik, sondern auch Mondphasen-Uhr, Partnervergleich, Tagesinfo, subjektivem Selbsttest und Druckerausgabe **69,-**

## Amiga Btx

Dieser neue Btx-Software-Decoder von "MSP!" in Verbindung mit einem Btx-fähigen Modem (z.B. Telejet 2400) macht aus Ihrem Amiga eine komplette Btx-Station. Alle Seiten lassen sich auf Disk- oder Festplatte speichern. Damit steht Ihnen die gesamte Bandbreite eines der modernsten Medien unserer Zeit zur Verfügung. **65,90**

## Videothek

Mit diesem komfortablen Programm können Sie Ihre Heim-Videothek verwalten. Mit bis zu 2000 Filmen pro Diskette, und Sie können alle bekannten Videosysteme verwenden. Anzeigen und Suchen bestimmter Filme nach beliebigen Kriterien z.B. Filmtitel, Art, Genre, Filmmnummer, Erfassung von Bandstelle und Spieldauer, Listendruck und Auswertungen mit Balkendiagramm. **49,90**

## TurboPrint Professional 2.0

Hardcopies aus laufenden Programmen in anspruchsvoller Druckqualität. Hohe Auflösung bis 360x360 dpi bei 24-Nadel und Laser-Druckern für absolute Detailtreue. Bildausschnitte, Kontrast-, Helligkeits- und Farbeinstellung. Glättfunktion und 6 wählbare Grafikraster. Ausdruckgröße beliebig einstellbar, im Postermodus sind mehrteilige Bilder möglich und... und... und... **188,-**

## Virus Controll 4.0

Eins der modernsten Antiviren-Programme, das es zur Zeit gibt. Jetzt in der neuesten Version. Erkennt alle im Moment bekannten Bootblock-, Link- und File-Viren. Und es ist auch in der Lage, zukünftige Viren zu bemerken. Ein wirklich starker Virenschutz! **79,-**

## DiskLab

Mit diesen Tools ist auch der normale Anwender in der Lage, Disketten auf dem untersten Level zu bearbeiten. Ein Werkzeug mit dem Sie z.B. Fremdformate und Kopierschutzmechanismen analysieren und kopieren können. Es ist möglich, fast jeden Kopierschutz zu entfernen. Incl. einem ausführlichen Floppy-Kurs. **69,-**

## Bundesliga 2000

Verwaltung für Fußball oder ähnliche Sportarten mit starken Druck-, Such- und Sortierfunktionen. Incl. der Fußball-Ligadaten der letzten 3 Jahre. **29,-**

## Bahnhof

Das pifflige Geschicklichkeitsspiel. Achtung auf Bahnsteig 11! Der IC von Hamburg nach Düsseldorf ist soeben eingetroffen! Das ist Ihr Zeichen, denn nun gilt es schnellstens einen neuen Zug mit verschiedenen Waggons richtig zusammenzustellen. **39,-**

## Intelligenz Test

Wer diesen Test bestehen will, muß schon einiges auf dem Kasten haben. Zahlenkombinationen, grafische Muster oder Farbfolgen müssen logisch zusammengesetzt oder fortgeführt werden. Testen Sie sich selbst oder Ihre Freunde. Alles in die langweilig werden Bildschimmasken. **39,-**

## Literatur

Verwalten Sie Ihre Bücher, Zeitschriften oder sonst. Literatur. Vielseitige Feldeingabe. Frei änderbare Standardrubriken. Komfortable Suchoptionen. Einfache Mausbewandlung und vieles mehr. **49,90**

## Pelikan Press

Profifähige Schilder, Hinweise, Grußkarten, Spruchbänder, etc. einfach selbst erstellen. Incl. 200 tolle Grafik-Motiven, die Sie beliebig mit schönen Schriften u. Rahmen kombinieren und ausdrucken können. Auch in Farbe! Von der Miniatur bis zum Riesen-Poster. Schnell, einfach und professionell! **139,-**

## Lotto Amiga V 3.0

Starke Berechnungen für Samstag- und Mittwoch-Lotto. Vergrößern Sie Ihre Chancen durch die Analyse sämtlicher vergangener Auspielungen. Alle Ziehungen vom Anfang bis Ende 1992 sind gespeichert. Neue Ziehungen können jederzeit eingegeben werden. Tipvorschl. Trefferhäufigkeit, Trefferwiederholung, grafische und tabellarische Darstellung der Ziehungsabstände, Tipvergleich, Listendruck, spezieller Systemtip mit Glückszahlen, Superzahl-Auswertungen und vieles mehr. Auswertungen für jeden Zeitraum möglich. **59,-**

## CLI-Help Deluxe

Der schrittweise Einstieg in die Nutzung der leistungsstarken Amiga-CLI-Benutzeroberfläche. Macht Spaß u. ist didaktisch sehr gut aufgebaut. Dadurch schnell erlernt. **29,-**

## Steuer 1992 (93..)

Noch nie war Ihr Jahresausgleich so einfach!



Erstellung und Berechnung der Lohn- und Einkommenssteuer für 1992. Jetzt wissen Sie gleich, was Sie an Steuern zurückbekommen bzw. manchmal noch abzuführen haben. Eine tolle Hilfe! Sie können Ihre Daten mehrfach unter den verschiedenen Aspekten berechnen lassen um so entscheiden zu können, welche der verschiedenen gesetzlichen Möglichkeiten Ihnen die größte Steuerersparnis bringen wird. Für bis zu 10 Mandanten. Alle Eingaben lassen sich sofort oder später noch korrigieren. Alle Daten lassen sich abspeichern und stehen dadurch für weitere Berechnungen zur Verfügung. Die Ausgabe der Ergebnisse erfolgt über Bildschirm oder Drucker, auch mit Eindruck ins Formular. Verarbeitet ca. 99% aller denkbaren Fälle. Eine sehr ausführliche deutsche Anleitung mit vielen Steuerstipps ist im Lieferumfang enthalten. Das ist besonders interessant für die Steuerzahler aus den neuen Bundesländern. Für die Folgejahre ist ein Update-Service zum Vorzugspreis vorhanden. **99,-**

## CAD Master

Erstellen Sie schnell und komfortabel technische Zeichnungen für Maschinenbau, Architektur, Elektrotechnik, etc. Zeichnungsgröße, Linienbreiten und Maßstab frei wählbar. Aufbau von Bauteil-Bibliotheken möglich. Grafische Benutzeroberfläche, hochauflösende Druckroutine, 10 Zeichnungsebenen, Farben und leichte Bedienung. **149,-**

## Raum & Design

Zimmer, Büroräume und Wohnungen einrichten. In 2D- oder animierter 3D-Darstellung. Räume lassen sich beliebig gestalten mit Fenstern, Türen, Möbeln, bis zu Steckdosen und Lichtquellen. So bekommen Sie den richtigen plastischen Eindruck. Die große Hilfe für jeden Einrichter. **79,-**

## Briefkopf-Profi

Briefe mit selbstgestalteten Briefkopf erstellen und schreiben. Der Kopf kann wahlweise Text und Grafik enthalten. Etliche Kleinigkeiten werden schon mitgeliefert. Auch für Senenbriefe eingerichtet. Für alle die Wert auf gute und schnelle Briefgestaltung legen. **39,-**

## Buchhalter /K

Die bewährte Einnahme-Überschuß Buchhaltung. Lassen Sie sich bequem Ihre Finanzbuchhaltung vom Amiga machen.

Mit diesem Programm ist es gelungen, bei einfacher Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen. Für bis zu 300 Konten und 15 Kostenstellen. Kassenbuch-Ausdruck nach Vorschritt. Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm. Div. Listenausdrucke zu Konten, Kostenstellen und BWA. Den Kontenplan können Sie sich individuell nach Ihren Wünschen einrichten. Mindestens 2 Floppy Laufwerke und ein Drucker erforderlich. Einfach den kostenlosen Sonderprospekt oder die DEMO für 25,- DM anfordern. **248,-**

## Überweisungs-Tool

Überweisungsträger (oder ähnliche Formulare wie Nachnahmen oder Gutschriften) drucken. Einmal eingerichtet, einfach Ihr Formular einspannen, Adresse mit Kontonummer aus integrierter Datei wählen, den Betrag eingeben, ausdrucken und fertig. Einfach, schnell und bequem. **49,-**

## Volloptische Maus



Amiga anschließbar. Alles bei sehr gutem Griffgefühl und schönem Design. Ein ca. 90 cm langes Kabel sorgt für volle Bewegungsfreiheit bei Spiel und Arbeit. Empfehlenswert für jeden qualitätsbewußten Amiga-User. Spezial-Mausematte auch einzeln lieferbar. **99,-**

## Action Replay MK III

Das Freezer-Modul mit den unglaublichen Funktionen für Amiga. Maschinensprache-Monitor, Spite-Editor, Virus-Detector, Zeilupe, Trainer-Maker, Schnell-Lader, Programmpacker, Musik- u. Spiele-Freezer, Assembler/Disassembler, Statusanzeige, Rechner, Diskcorder, Notizblock, Disk-Copy und viel, viel mehr.

Action Replay 3.0 für Amiga 500 **199,-**  
Action Replay 3.0 für Amiga 2000 **219,-**

## Führerschein

"Schnell und sicher zum Führerschein". Das neue Lernprogramm vom "Falkenverlag" für die Klassen 1, 3, 4, 5 und Mofa. Enthält die Fragen u. Bilder des amtlichen Fragebogens. Sie können alles systematisch abfragen od. an einer Prüfungssimulation teilnehmen. **69,95**

## Schreibmaschine (Kurs)

Mit diesem Programm können Sie in 32 Lektionen das 10-Finger-System erlernen. Auch Zeitschreiben und freies Üben ist möglich. Mit aussagekräftigen Leistungskontrollen und persönlicher Leistungstabelle. **39,-**

## Euro-Übersetzer

Übersetzt einzelne Worte oder ganze Texte vom Englischen ins Deutsche. Texte können auf Platte oder Diskette vorliegen oder direkt eingegeben werden. Hohe Qualität der Übersetzung, da die grammatikalischen Grundregeln beachtet werden. Dazu große Geschwindigkeit und gute Nachbearbeitungsmöglichkeiten. Incl. einem umfangreichen Wörterbuch, das sich individuell erweitern läßt. Fantastische Benutzeroberfläche und für alle Amiga geeignet. **89,-**

## Amiga® FOX DTP

Schon auf dem C-64 setzte dieses Desktop Publishing Programm neue Maßstäbe. Jetzt gibt es Amiga® FOX auch für den Amiga. Beliebige können Sie Text und Grafik auf einer Seite oder bei größeren Werken auf bis zu 17 DIN A4 Seiten gestalten. Amiga® FOX besteht aus 3 Programmen: dem Texteditor zur Eingabe des Textes, dem Grafikeditor, der ein komplettes Zeichenprogramm darstellt und dem Layout-Editor, der Text und Grafik zusammenführt. Der Text weicht Grafiken aus und hat auch bei mehreren Spalten keine Probleme. Alles bei Befehls- und Grafikkompatibilität zum C-64 Pagefox. **148,-**

## SGM Grafik Manager

Bearbeite statistische Daten als Grafiken darstellen und ausdrucken. Balken-, Torten-, Flächen-, Punkt-, Linien- und Tendenzauswertungen. Vielfältige Beschriftungen möglich bei sehr einfacher Bedienung. **49,-**

## AMopoly

Eine Umsetzung des bekannten Brettspiels "Monopoly" 1. den Amiga. Es kann mit bis zu 4 Spielern gespielt werden, wobei der Computer bis zu 3 Gegenspieler steuern kann. Langer Spielspaß garantiert. **39,-**

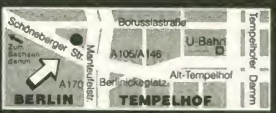
## Aktuelle Infos anfordern!

Unverbindlich und kostenlos. Über 200 Artikel für Ihren Amiga mit genauerer Beschreibung. Anruf genügt!



W. Müller & J. Kramke GbR  
Schöneberger Straße 5  
1000 Berlin 42 (Tempelhof)  
Tel.: 030 - 752 91 50/60  
Fax: 030 - 752 70 67

Öffnungszeiten: Mo. bis Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr



## Bestellungen:

Sie können bei uns telefonisch, schriftlich oder per Fax bestellen. Bezahlung ist möglich per Post-Nachnahme oder Euro-Scheck. Versandpauschale einmal pro Lieferung: Im Inland 7,- DM, Ausland bei Nachnahme 25,- DM, Ausland mit Euro-Scheck 15,- DM. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Herstellerbedingte Lieferzeiten. In Ausnahmefällen ist bei erhöhter Nachfrage nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

Hardwareanforderungen: Wenn nicht anders angegeben, geeignet für alle Amiga 500/2000 mit mindestens 512 kByte RAM. Alle unsere Programme immer in deutscher Ausführung auf 3,5"-Diskette. Keine Public Domain.

☐ Ich bitte um unverbindliche Zusendung Ihrer neuesten, kostenlosen Amiga-Informationen.

☐ Hiermit bestelle ich: ☐ Euro-Scheck liegt bei ☐ per Nachnahme  
zzgl. 7,- DM Versandkosten im Inland

Vor- / Nachname

Straße

PLZ / Wohnort

Unterschrift

Datum

Amiga 4/93



**E**s gibt zwei unumstößliche Gesetze in der EDV, der elektronischen Datenverarbeitung: 1. Der Computer macht das, was der Mensch will. 2. Die Erde ist eine Scheibe.

Das Problem beim ersten Gesetz ist, daß der Mensch manchmal keine Ahnung hat, was er will, weil er nicht weiß, was die Maschine kann. Unsere Tips sind ein weiterer Schritt auf dem Weg zur Beherrschung des Amiga. Wer sein Werkzeug genau kennt, kann es effektiv einsetzen.

## Adreßverzeichnis

Wer schon einen Computer hat, sollte damit auch sein Adreßbuch organisieren. Lästig ist nur, für eine Telefonnummer erst ein Programm starten zu müssen. Erst recht, wenn es mit einem Dongle geschützt ist, und der seit dem letzten Spiel irgendwo anders rumfliegt. Am besten rufen Sie die Telefonnummer durch Eingabe des dazugehörigen Namens im Shell-Fenster ab.

Erfassen sollten Sie Ihre Adressen schon mit einer Dateiverwaltung oder Datenbank. Exportieren Sie die Daten nach jeder Änderung so in eine Datei, daß sich die Daten eines Datensatzes in einer Zeile befinden (Komma als Feldtrenner, Linefeed bzw. ASCII-Code 10 als Satztrenner [1]). Es müssen ja nicht alle Felder ausgegeben werden – für eine Telefonliste genügen z.B. Name und Nummer. Dann schreiben Sie die folgende Kommandofolge:

```
.key name
search liste name
```

»liste« ersetzen Sie durch den Objektamen (also Pfad- und Dateiname) der exportierten Datei. Speichern Sie diese zweizeilige Kommandofolge unter »tel« ins Systemverzeichnis s. Mit

```
protect s:tel +s
```

sorgen sie dafür, daß »tel« wie ein Shell-Befehl aufgerufen werden kann. Das war's. Wenn Sie jetzt

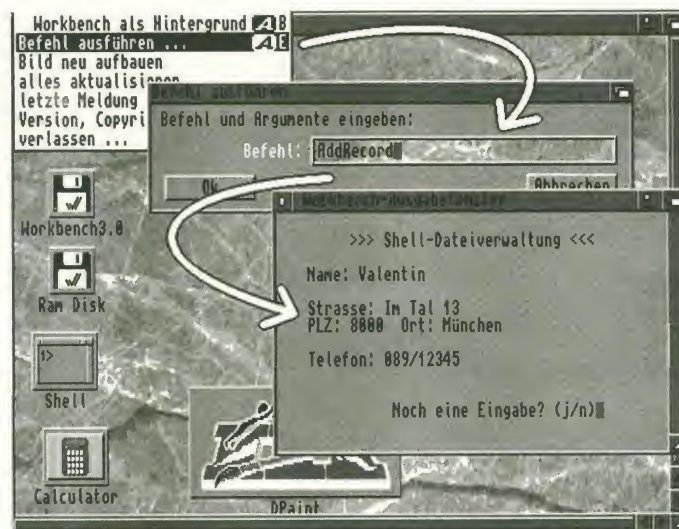
```
tel meier
```

im Shell-Fenster eingeben, erscheint die Telefonnummer vom Kollegen Meier (falls vorhanden).

Übrigens: Wenn Sie keine Dateiverwaltung besitzen, lesen Sie den Tip »Daten erfassen« auf 124 Seite. Dort beschreiben wir eine Kommandofolge für die einfache Dateneingabe und -speicherung.

# Betriebssysteme SYSTEMatisch arbeiten

Daten verwalten mit Kommandofolgen kennen Sie schon? Aber nicht so komfortabel wie wir es hier präsentieren. Außerdem germanisieren wir die Workbench, verschieben Piktogramme millimetergenau, und lüften das Geheimnisse des rätselhaften Sterns.



**Daten verwalten mit Kommandofolgen auf einer deutschen Workbench: Wir zeigen, wie's schnell und einfach geht.**

## Telefonnotiz

Eigentlich sollte dieser gelbe Block auf dem Schreibtisch liegen. Wenn dann aber jemand anruft, und man möchte sich Notizen machen, hat ihn gerade jemand anders. Eine Shell auf der Workbench ist meistens offen und schnell erreichbar.

notiz Meier/Köln: 14 Kisten  
Beaujoulaiss

So könnte man eine Notiz im Shell-Fenster eingeben. »Notiz« ist auch der Name unserer Kommandofolge dafür. Sie ergänzt automatisch Datum und Uhrzeit, und zwar ohne einen Wagenrücklauf (<Return>), so daß sich alle Angaben in einer Zeile befinden:

```
.key text\F
echo >>protokoll "date"
<text>
```

»protokoll« ersetzen Sie durch Pfad und Name Ihrer Notizendatei. Das »>>« sorgt dafür, daß der Text in Anführungszeichen an deren Inhalt angehängt wird. Der

Systembefehl DATE – während der Zeichenkettenausgabe aufgerufen – fügt das Datum ein. Lesen Sie im Tip »Adreßverzeichnis«, wie man protokollierte Informationen abrufen.

## Kopierprobleme

Wer intensiv mit aktuellen Verzeichnissen arbeitet, wird dieses Problem sicherlich kennen: Sie befinden sich im aktuellen Verzeichnis und wollen dort eine Datei hineinkopieren. Was geben Sie als Kopierziel an?

Eine Möglichkeit ist der Platzhalter für das übergeordnete Verzeichnis zusammen mit dem Namen des aktuellen:

```
copy progs:#? /grafik
```

Die bessere Alternative ist »""«. Denn das Amiga-DOS setzt vor jede Objektangabe ohne Geräte- oder Datenträgerbezeichnung den Pfad des aktuellen Verzeichnisses. Sie geben als Kopierziel 0 Zeichen an, die natürlich, um als

Argument erkannt zu werden, in Anführungszeichen stehen müssen:

```
copy progs:#? ""
```

Pfad des aktuellen Verzeichnisses plus 0 weitere Zeichen ergibt: Pfad des aktuellen Verzeichnisses.

## Rätselhafter Stern

Schon mal aufgefallen, daß sich das Zeichen »\*« nicht mit ECHO ausgeben läßt? Zumindest nicht so einfach. Der Stern ist nämlich Einleitung für eine Fluchtsequenz, und damit bekommen die Zeichen dahinter eine besondere Bedeutung. Sie werden meist nicht auf den Bildschirm ausgegeben, sondern lösen eine Steuerungsfunktion aus.

Mit »\*n« z.B. fügen Sie eine Zeilenschaltung (Wagenrücklauf) in Zeichenketten ein. Das erspart weitere ECHOs bei mehrzeiliger Ausgabe. Beispiel:

```
echo "Starten Sie »Installer«"
echo "zur Installation von"
echo "Schnöselbrösel"
```

sollte ersetzt werden durch

```
echo "Starten Sie »Installer« *n
zur Installation von *nSc hnö-
selbrösel"
```

Wie bei jeder Fluchtsequenz, ergibt sich die Frage, nach der normalen Darstellung des Einleitungszeichens. Ganz einfach: »\*« steht für einen »\*«.

Bei der Gelegenheit haben die Systementwickler gleich ein weiteres Problem gelöst: Wie integriert man Anführungszeichen in eine Zeichenkette, die ja selbst eine solche einleiten? Genauso einfach: »\*«

## ASK mit Komfort

Der Systembefehl ASK in Kommandofolgen fordert eine Eingabe an, erlaubt aber nur zwei Möglichkeiten: »y« oder ein Zeichen ungleich »y«. Je nach Angabe liefert ASK einen entsprechenden Rückgabewert, den Sie mit »IF WARN ... « auswerten können.

Bei Software-Installationen z.B. genügt das nicht. Schließlich muß die Kommandofolge dafür das Zielverzeichnis wissen, gegebenenfalls prüfen, ob es existiert, und ein neues anfordern, wenn das nicht der Fall ist. Unser erster Vorschlag kontrolliert nicht, ob das Verzeichnis vorhanden ist:

```
echo "Zielverzeichnis: " noline
copy disk:programme to ?
```

Dieser Trick basiert auf einer Eigenart der Shell-Befehle: Fin-







den diese bei Prüfung der Argumente ein Fragezeichen, geben sie ihre Befehlsschablone aus, und übernehmen alle dahinter eingegebenen Argumente. In unserem Fall hat COPY das Quellverzeichnis schon, statt des Zielverzeichnisses findet der Systembefehl aber ein Fragezeichen. Er gibt die Schablone aus und wartet auf weitere Argumente. Nach dem <Return> wird die Shell-Anweisung weiter ausgewertet. Daher sind auch Kommandos wie

```
copy disk:programme to ? quiet
```

möglich.

Unser nächstes Beispiel prüft, ob das angegebene Verzeichnis vorhanden ist:

```
lab loop
echo "Verzeichnis: " noline
setenv >nil: directory ?
if not exists $directory
skip loop back
endif
```

SETENV weist Umgebungsvariablen eine Zeichenkette zu. Wieder hilft uns das Fragezeichen. Diesmal fehlt die Zeichenkette. Die Befehlsschablone brauchen wir nicht anzuzeigen und werfen sie deshalb mit »>nil:« in den Mülleimer der Shell.

Alle bis zum <Return> eingegebenen Zeichen – bzw. die bis zum ersten Leerzeichen, wenn ohne Anführungsstriche – werden der Umgebungsvariablen directory zugewiesen. Die Folge »\$directory« steht fortan stellvertretend für diese Zeichenfolge.

Brauchen Sie Umgebungsvariablen nicht mehr, sollten sie diese mit UNSETENV wieder löschen. *pa*

## Fonts ansehen

Jedesmal dasselbe Theater: Da hat man nun ein Programm, das die Zeichensatzvielfalt des Amiga nutzt, und dann gibt es keine Möglichkeit, darüber den logischen Datenträger fonts, in dem Programme angeforderte Zeichensätze suchen, auf Diskette umzuschalten, wenn man sich die darauf befindlichen Fonts ansehen will. Und bei jeder Diskette »assign fonts: df1:fonts« im Shell-Fenster einzugeben, ist auch umständlich. Einmal genügt. Mit

```
assign df0:fonts path
```

z.B. bestimmen Sie, daß das System Zeichensätze im Verzeichnis fonts auf dem Datenträger im internen Laufwerk sucht, unabhängig davon, welche Diskette sich gerade darin befindet. Ohne »path« würde nämlich das Wur-

zelverzeichnis des Datenträgers in DF0 zugewiesen, und damit diese eine Diskette beim Zugriff auf »fonts:« angefordert, wenn sie sich in keinem der angeschlossenen Laufwerke mehr befände. *pa*

## Daten erfassen

Daß man sich mit Kommandofolgen eine Mini-Dateiverwaltung programmieren kann, haben wir an dieser Stelle schon oft bewiesen. Die Eingabe der Daten mußte bisher aber immer über einen Editor erfolgen. Das wird jetzt anders. In unserem Beispiel realisieren drei Kommandofolgen eine Adreßdatei. Nach entsprechender Anpassung verwalten Sie damit beliebige Daten.

»AddRecord« fordert Adresse und Telefonnummer an. Die Option »noline« beim ECHO sorgt übrigens dafür, daß der Befehl keine Zeilenschaltung durchführt, die nächste Ausgabe also direkt dahinter erfolgt. Den SETENV kennen Sie schon aus dem Tip »Kopierprobleme«.

Danach wird der Datensatz an unsere Datei angehängt, die sich (nur) zum Testen in der RAM-Disk befindet. AddRecord setzt alle Angaben in Anführungsstriche. Das ist allerdings nur erforderlich, wenn Sie die Daten mit »SearchRecord« anzeigen. Diese Kommandofolge übernimmt bis zu drei Suchbegriffe. Der erste SEARCH speichert alle Datensätze, die den ersten Suchbegriff enthalten, in »Selek1«. Der zweite SEARCH sucht darin alle Sätze mit dem zweiten Begriff, und speichert diese in »Selek2«. Der dritte und letzte schließlich filtert aus »Selek2« alle Datensätze, die den dritten Suchbegriff enthalten. Übrig bleibt (hoffentlich) nur ein Satz, in dem sich alle Suchbegriffe befinden, und der wird in der Umgebungsvariable »Record« gespeichert. Falls Sie nur nach einer und zwei Zeichenfolge(n) suchen, haben wir mit »\$""« den Vorgabewert für den zweiten und dritten Suchbegriff auf Leerstring gelegt. Der ist in jedem Datensatz enthalten, und so werden die Daten nur von »Adressen« nach »Selek1« bzw. von dort nach »Selek2« geschauelt.

Die Kommandofolge »GetFields« weist die Daten des Datensatzes in Record wieder den Variablen zu, die wir auch bei der Eingabe verwendet haben. Jetzt brauchen wir die Adresse nur noch mit ECHO auszugeben. Fertig ist die Dateiverwaltung.

```
***** AddRecord *****
```

```
lab loop
echo "E[1;1H*E[J" noline
echo "Name: " noline
setenv >nil: FName ?
echo "Strasse: " noline
setenv >nil: FStrasse ?
echo "PLZ: " noline
setenv >nil: FPLZ ?
echo "Ort: " noline
setenv >nil: FOrt ?
echo "Telefon: " noline
setenv >nil: FTel ?
echo >>ram:Datei "$FName"
"$FStrasse" "$FPLZ" "$FOrt"
"$FTel"
echo ""
echo "Noch eine Eingabe? (j/n)" noline
setenv >nil: eingabe ?
if $eingabe eq "j"
skip loop back
endif
```

```
***** SearchRecord *****
```

```
.key name1,name2,name3
echo "E[1;1H*E[J" noline
search >ram:Selek1 ram:Datei
<name1> nonum
search >ram:Selek2 ram:Selek1
<name2$""> nonum
search >env:Record ram:Selek2
<name3$""> nonum
execute GetFields $Record
echo "Name: $FName"
echo "Strasse: $FStrasse"
echo "PLZ: $FPLZ Ort: $FOrt"
echo "Telefon: $FTel"
```

```
***** GetFields *****
```

```
.key ffname,fxstrasse,fxplz,fxort,fxtel
setenv FName <ffname>
setenv FStrasse <fxstrasse>
setenv FPLZ <fxplz>
setenv FOrt <fxort>
setenv FTel <fxtel>
```

Sie können unsere Programme weiter ausbauen. Erster Ansatzpunkt wären unterschiedliche Farben oder Schriftattribute für Feldnamen und -inhalte. Die Tabelle auf Seite 141 enthält die wichtigsten Steuerzeichen für diesen Zweck.

```
echo "E[1mName:*E[0m "
```

sorgt z.B. dafür, daß »Name:« in Fettschrift erscheint.

Sie können vor dem Speichern abfragen, ob die Eingabe in Ordnung ist, und sie wiederholen, wenn das nicht der Fall ist. Dann sollten aber nur falsche Angaben korrigiert werden. Ändern Sie deshalb die Eingabe jedes Datums entsprechend:

```
echo "Name: " noline
setenv >nil: eingabe ?
if not $eingabe eq ""
setenv FName $eingabe
endif
```

Jetzt übernimmt AddRecord die Eingabe nur, wenn Sie mindestens ein Leerzeichen eingeben.

Einen Nachteil unserer Datenerfassung wollen wir nicht verschweigen: Der Einsatz von SORT [2] ist nur möglich, wenn nach dem ersten Feld (bei uns Name) sortiert werden soll, denn

die anderen Angaben beginnen an unterschiedlichen Stellen in den Datensätzen. Vielleicht fällt Ihnen eine Lösung dazu ein. *pa*

## Kickstart umschalten

Wer eine Kickstart-Umschaltung 1.3/2.0 in seinen Amiga eingebaut hat, kennt das Problem: Der Amiga besitzt normalerweise eine 2.0-Boot-Partition mit den dazugehörigen Systemdaten auf der Festplatte. Beim Einsatz von OS 1.3 sollen aber dessen Systemdaten verwendet werden. Unsere Lösung:

Legen Sie sich ein Verzeichnis »Workbench1.3« auf der Festplatte (DH0 im Beispiel) an. Kopieren Sie dort die Daten der entsprechenden Workbench- und Extras-Diskette hinein, nicht aber die Zeichensätze. Ergänzen Sie die Startup-Sequence der 2.0 direkt hinter der VERSION-Anweisung mit:

```
if not $kickstart gt 36
assign sys: dh0:Workben
ch1.3
assign c: sys:c
assign libs: sys:libs
assign s: sys:s
assign devs: sys:devs
execute sys:s/startup-s
equence
quit
endif
```

Den logischen Datenträger FONTS lassen wir auf der Workbench 2.0. So brauchen wir die größtenteils gleichen Zeichensätze nicht zweimal auf der Festplatte zu speichern.

VERSION setzt übrigens die Umgebungsvariablen Kickstart und Workbench. Unsere Ergänzung funktioniert deshalb erst, wenn dieses Systemprogramm schon abgelaufen ist. *pa*

## Schiebung

Die Menüfunktion »Window/Cleanup« räumt die Schubladen der Workbench auf. Für manchen Anwender plazierte sie die Piktogramme allerdings zu nah am Fensterand. Das kann man schnell ändern.

Mit den Pfeiltasten rechts unten im Fenster läßt sich der sichtbare Ausschnitt verschieben. Bei einem Klick darauf machen die Piktogramme allerdings einen mächtigen Sprung. Drücken Sie während des Mausklicks die Taste <Shift>, bewegen sie sich nur noch pixelweise, und lassen sich damit präzise positionieren. Fixieren Sie diese Einstellung danach über die Menüfunktion »Window/Snapshot/All«.



# Der Farb-Videodigitizer



## Digi Tiger II

Preissenkung  
jetzt nur noch

498,-

Immer? Nein! Aber immer öfter verwenden Videoprofis den DigiTiger. Wann Sie?

- Superkurze Digitalisierungszeiten durch einzigartiges Hardware-Konzept.
- Bis zu 14 mal schneller als herkömmliche Slow-Scan-Digitizer.
- Integrierter RGB-Splitter für vollautomatische Farbdigitalisierung.
- Einfachste Bedienung mit Maus oder Tastatur. Sie üben sich sofort im Programm „zu Hause“.
- In Sekundenschnelle optimale Bildergebnisse ohne langes Herumprobieren.
- Ein Kontrollmonitor ist überflüssig, das digitalisierte Bild wird sofort und fortlaufend auf dem Amigamonitor angezeigt.
- Anschluß an jede Videoquelle, auch Videorecorder mit Standbildfunktion.
- Regler für Helligkeit, Kontrast, Farbe und Synchronisation am Digitizer.
- Alle AMIGA-Auflösungen von LoRes bis HiRes werden unterstützt, natürlich auch Interlace und Overscan.
- SW-Digitalisierung in 16 Graustufen, in Antik oder Pseudofarben.
- Automatische Farbdigitalisierung in allen Amiga-Grafikmodi, einschließlich HAM- und Extra-Halfbit-Modus.
- Optimale Farbbilder durch speziellen Mischalgorithmus.
- Farbpalettenautomatik mit manueller Einflußmöglichkeit.
- Die Software arbeitet in allen (!) Auflösungen schon mit 1 MB Speicher. Sie sparen eine zusätzliche Speichererweiterung.
- Für alle AMIGA's vom A500 bis zum A4000, auch CDTV und A600, kompatibel zur Kickstart 1.2, 1.3 und 2.0.
- Die Bilder werden im TIFF-Format gespeichert und können mit jedem (!) AMIGA-Grafikprogramm nachbearbeitet werden.
- Deutsches Handbuch (53 Seiten!) bietet umfangreiche Informationen und Hilfen für jeden, ob Anfänger oder Profi.
- Druckerumschalter (bei uns erhältlich) problemlos anschließbar, kein umständliches Umstecken notwendig.
- Update-Service und hilfsbereite Hotline ist selbstverständlich.
- Lieferumfang: Digitizer mit RGB-Splitter, Netzteil, Anschlußkabel, Software, deutsches Handbuch sowie Diaschau-Programm.

Demodiskette DM 10,-  
Info's gratis

DPaint IV &  
DigiTiger II nur  
769,-

KLAUS D. TUTE  
Soft-, Art- und Hardware  
Kirschroder Str. 49D  
3000 Hannover 61 Tel.: 05 11 / 55 17 01

Zubehör	
Druckerumschaltbox + Kabel	49,80
(2x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	
Druckerumschaltbox + Kabel	69,90
(4x aus, 1x ein, oder umgekehrt)	
Video-Kabel Chinch 2m	6,40
Scart-Adapter	13,90
BNC-Adapter	13,90

Software	
DPaint IV	285,-
ADPro V2.15	459,-
Imagemaster 719	175,-
Scala 500	199,-
MorphPlus	469,-
PhotoPaint2	249,-
Packet: Imagemaster & ADPro	nur 998,-

Hardware	
ColorMaster 12 / 24	545,- / 1248,-
ED Pal-YC-Genlock	675,- / 998,-
MegaMix 500 / 2000	ab 245,- / ab 195,-
4 MB static column A3000	250,-
2 MB für A590	189,-

RAM für Turbokarten etc. bitte erfragen !

Den außergewöhnlichen DigiTiger erhalten Sie auch im gut sortierten Fachhandel !

### Festplatten für A 1200

2,5" AT-Bus 60MB	519,-
2,5" AT-Bus 84MB	569,-
2,5" AT-Bus 120MB	769,-
2,5" AT-Bus 160MB	948,-

alle Festplatten werden mit passendem Kabel und Installationssoftware geliefert.

### Controller mit Festplatten

Spider 500R8 AT-Bus Controller anschlüs-  
fertig für AMIGA 500 mit RAM-Option bis  
8MB, durchgeführtem Bus und  
deutscher Anleitung.

Spider 500R8 mit 40MB HD	499,-
Spider 500R8 mit 105MB HD	619,-
Spider 500R8 mit 130MB HD	666,-
Spider 500R8 mit 170MB HD	777,-

## AMIGA

AMIGA 1200	879,-
AMIGA 4000/30	2599,-
68EC030/85MB HD	
AMIGA 4000/40	3998,-
68040/120MB HD	

### Monitore

Mitsubishi EUM 1491A	1196,-
Acorn Multiscan	844,-

### Modem\*

ZyXEL 1496E	798,-
-------------	-------

### 24-Nadel Drucker

CITIZEN Swift 240Color	666,-
CITIZEN Swift 200	498,-

## 24 Stunden Versand

\* der Anschluß im Bereich der  
DBP-Telekom ist strafbar!

Spider Computer Produkte GmbH i.G.  
Fraunhoferstr. 11, 8033 Martinsried

Tel.: 089/8958059

Spider® Computer Produkte  
Wir reißen uns acht Beine für Sie aus!



Wir liefern per Post oder UPS. Keine Abholung. Wir bieten natürlich volle  
Hersteller-Garantie. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

## CreativeVideo

### Software

Ami Write	DM	268,-
Broadcast Video Titler	DM	488,-
ClariSSA	DM	175,-
Scala 2.0 MM	DM	798,-
AniMagic	DM	89,-
Adorage	DM	165,-
Imagine 2.0	DM	479,-
Directory Opus	DM	110,-
Turbo Print Profess.	DM	158,-
Scenery Animator 2.0	DM	142,-
Can Do 2.0	DM	245,-
Quarterback 5.0	DM	115,-
Art Department Prof.	DM	398,-
Image Master	DM	298,-

### Hardware

Amiga 1200	DM	878,-
Amiga 1200 + 85MB	DM	1.495,-
Amiga 4000 / 120MB	DM	4.098,-
Sirius Genlock	DM	1.458,-
Y/C-Genlock	DM	945,-
VESTwo	DM	775,-
DVE-10P	DM	1.528,-
FrameMachine + Prism	DM	1.345,-
Turbokarte 2630/4MB	DM	895,-
Turbokarte 2630/2MB	DM	790,-
Monitor 1084S	DM	468,-
Snap Shot Pro	DM	575,-
Snap Shot Y/C-Splitter	DM	445,-
Oktagon 2008AT/107MB	DM	699,-

Versand per UPS/Nachnahme

Am Schwegelweiher 2  
8551 Hemhofen

Fon 09195 / 2728  
Fax 09195 / 8718

### RAM-Aktion:

Tip! 99,-  
2 MB Aufrüstsatz, best. aus  
16 Stk. 414256 DRAMS, z. B. für  
A-590, A-2091, Supra XP500 u.a.  
1 MB Erweiterung f.  
A-1000 int., nur m. Einbau  
Blizzard Turbo Board m. 2 MB  
u. 512 KB Shadow-RAM  
2 MB RAM-Karte f. A-500  
int. m. Akku-Uhr u. Gary-Adapter  
Flickerfixer f. A-500  
TechnoSound Turbo  
56 KHz-HiFi-Stereosampler  
512 KB RAM-Karte f. A-500 m. Uhr  
3,5" Marken-Zweitlaufwerk  
130 MB Festplatte bsc Oktagon, 8/0 MB RAM  
f. A-2000 779,- f. A-500/500+ 799,-

## AMIGA®

### Reparatur Service

Wir reparieren für  
Händler\* und Privatkunden  
fachgerecht, preiswert u. schnell:  
- alle AMIGA-Modelle  
- Peripheriegeräte  
- Eigen- und Umbauten  
48-Std.-Schnellservice u. Garantie.  
\* Info mit Typ-Kennzeichen anfordern (Koverpackung)  
Bald lieferbar:  
2 MB Chip-RAM für alle!

PGC Peter Grünh Computertechnik  
Münsterstr. 141 D-4600 Dortmund 1

0231 / 728 14 90  
FAX: 83 39 63

## KOSTENLOS DIE KREBS- VORSORGE- UNTERSUCHUNG

Zeit bedeutet Leben.  
Früherkennung bedeutet  
frühzeitig helfen zu  
können. Sie sollten sich  
1x im Jahr die Zeit für  
die kostenlose  
Früherkennung nehmen.

Für Frauen ab  
20 Jahren und Männer  
ab 45 Jahren.



Dem Leben zuliebe.  
Deutsche Krebshilfe

## BROCKNER COMMUNICATION

### Farbscanner

#### EPSON GT 6500

mit Soft	DM 2.298,-
Soft + OCR	DM 2.498,-

### Farbscanner

#### EPSON GT 8000

mit Soft	DM 3.228,-
Soft + OCR	DM 3.498,-

### VideoText DECODER

Modul + Soft	DM 228,-
--------------	----------

### Die CeBIT-SENSATION!

Videotext-Decoder mit  
integriertem TV-Tuner –  
perfekt zum vollautomatischen,  
kostenlosen Abruf von  
Aktienkursen (mehr als 1000  
Kurse täglich), zum Teil mit  
nur 15 Minuten Verzögerung  
von mehreren Sendern –  
(automatischer Sender-  
wechsel).

Direktes Einlesen in die MXM-  
Börsensoftware (498,-)

Paketpreis 1398,-

Nikolaistraße 2 - 8000 München 40

Tel.: 00 49/89/89/34 39 16 · Fax: 00 49/89/39 37 70

PRINT & TECHNIK VISA/EUROCARD ACCEPTED



Eine andere Tastenfolge hilft ebenso bei der Positionierung einzelner Piktogramme. Präzise ausrichten können Sie die am besten über die Tastatur: Mauszeiger darauf positionieren, <Alt Amiga\_links> drücken und währenddessen mit den Cursor-Tasten positionieren (Piktogramm ab und zu mal ablegen und prüfen, ob sich der beim Verschieben unsichtbare 3-D-Hintergrund schon an der richtigen Stelle befindet).

Andreas Regul/pa

### Workbench germanisieren

Sie sind Besitzer eines Amiga 1200 ohne Festplatte und wollen Ihre Workbench mit deutschen Texten ausstatten, haben aber keine Lust, andauernd die Locale-Diskette einzulegen? Kopieren Sie die notwendigen Dateien auf die Workbench, dann unterbleibt die lästige Aufforderung. Hier ist unsere Kurzanleitung:

Legen Sie ein Verzeichnis »Locale« mit diesen Unterverzeichnissen auf der Workbench an:

```
Locale
  Catalogs
    deutsch
      sys
  Countries
  Help
    deutsch
      sys
  Languages
```

In Catalogs/deutsch/sys kommen alle Dateien aus dem entsprechenden Verzeichnis auf Locale, in Countries speichern Sie »deutschland.country«, ins Verzeichnis Help/deutsch/sys die Datei »amigaguide.guide« und in Languages schließlich gehört »deutsch.language«. Nach dem nächsten Neustart spricht die Workbench deutsch mit Ihnen.

Bei uns paßten übrigens nicht alle Dateien auf die Workbench. Wir haben deswegen den selten verwendeten Editor »Edit« im Verzeichnis c gelöscht. Danach war genügend Platz frei.

Lars Hackel/pa

### DISKCOPY contra COPY

Da wird überhaupt nicht mehr nachgedacht: Komplette Disketten kopiert man einfach mit DISKCOPY, obwohl es auch mit der Anweisung

```
copy df0: to df1: all
```

geht. DISKCOPY ist eindeutig schneller, hat aber auch einen Nachteil: Beide Disketten gleichen sich aufs Haar – DISKCOPY

überträgt die Daten einer Spur, eines Tracks 1:1 in die Spur derselben Nummer auf der Zieldiskette. Sind auf dem Original schon häufig Daten gelöscht und neue gespeichert worden, liegen die Dateien häufig in mehreren Teilstücken vor. COPY kopiert nicht spur- sondern dateienweise, sucht also auf dem Original alle Teile einer Datei zusammen und speichert sie als geschlossene Einheit auf der Zieldiskette. So erfolgt der Kopiervorgang zwar langsamer, der spätere Datenzugriff aber schneller.

Außerdem sind auf der »Fälschung« meist ein paar Blöcke mehr frei als auf dem Original. Wenn Sie also noch eine Datei auf eine volle Diskette quetschen wollen, versuchen Sie mal ein COPY. pa

### Fehler der Umgebung

Seit OS 2.0 verwalten Shells je vier lokale Umgebungsvariablen: Echo, Process, Result2 und RC. Hat Echo den Wert »on«, werden Shell-Anweisungen vor der Ausführung angezeigt, was allerdings nur beim Ablauf von Kommando-folgen Sinn macht. Process enthält die Nummer des Shell-Prozesses, die normalerweise auch die erste Angabe der Eingabeaufforderung (Prompt) im Shell-Fenster ist.

RC enthält den Rückgabewert des zuletzt aufgerufenen Programms. Das ist der Wert, den Assembler-Fans am Programmende ins Register D0 schreiben, C-Programmierer der Funktion Exit übergeben. Null bedeutet dabei, daß während der Programmausführung keine Probleme aufgetreten sind. Werte darüber sind Hinweise auf Fehler, die umso schwerer sind, je größer der Wert. Der Shell-Befehl IF überprüft das mit WARN, ERROR oder FAIL, und verzweigt in den entsprechenden Anweisungszweig. Programmierer können also durch gezieltes Setzen des Rückgabewerts und entsprechenden Prüfung mit Anweisungen à la

```
if $rc eq 42
  echo "Fehler 42 aufgetreten"
endif
```

in der Kommandofolge darauf reagieren.

Systemprogramme, die DOS-Funktionen ausführen (z.B. COPY oder DIR), liefern einen zweiten Rückgabewert. Nehmen wir TYPE als Beispiel: Das Systemprogramm gibt den Inhalt einer Datei aus. Dazu muß es diese

öffnen, und dafür ruft TYPE die entsprechende DOS-Funktion auf. Wenn die feststellt, daß es die Datei nicht gibt, meldet sie den Fehler 205 (Datei nicht gefunden) und speichert die Fehlernummer praktisch in der Umgebungsvariablen Result2. TYPE reagiert darauf, in dem es den Wert 10 (ERROR) für einen mittelschweren Fehler zurückgibt.

Sie können also über Result2 die genaue Fehlerursache für den Abbruch eines Shell-Befehls ermitteln und gegebenenfalls darauf reagieren. In unserem Beispiel fordern wir auf, den Schreibschutz zu deaktivieren:

```
set failat 10
lab loop
copy datei to df1:
set Fehler1 $rc
set Fehler2 $result2
if $fehler1 eq 5
  if $fehler2 eq 214
    echo "Bitte Schreibschutz
    entfernen..."
    ask "Taste drücken, wenn
    fertig"
    skip loop back
  endif
endif
```

Die Umgebungsvariablen RC und Result2 werden übrigens nach der Abfrage gelöscht. Wir speichern die Werte deshalb vor den Abfragen in Fehler1 und Fehler2. Die Anweisung

```
if $Fehler1 eq 5
```

hat damit dieselbe Funktion wie »if warn«, aber das können wir ja nicht einsetzen, weil sich mindestens eine Anweisung zwischen einer der beiden Abfragen befindet, nach deren Ausführung sowohl RC als auch Result2 neue Werte bekommen.

Result2 ist übrigens auch der Wert, den der Shell-Befehl WHY abfragt, und dann eine mehr oder weniger aussagekräftige Zusatz-Fehlerbeschreibung ausgibt. pa

### Ist da jemand?

Für manche Programme gibt es verschiedene, auf den ausführenden Mikroprozessor zugeschnittene Versionen. Jene für einen 68030er Amiga mit Mathe-Koprozessor werden in der Regel Turbo-Version genannt. Nun gibt es Prozessorkarten, die lassen dem Anwender die Wahl, ob der Amiga im 68000er oder Turbo-Modus arbeitet. Dann könnte man über die Startup-Sequence Vorbereitungen für den einen oder anderen Prozessor treffen. Wie erfährt aber die Kommandofolge, welches Herz im Amiga den Takt angibt?

Das ermittelt der Befehl CPU und dessen Option CHECK:

```
cpu check 68030
```

z.B. prüft, ob ein 68030 gerade den Takt angibt. Ist das nicht der Fall, liefert das Systemprogramm den Rückgabewert 5. Darauf sollten Sie so reagieren:

```
setenv Prozessor 68030
cpu >nil: check 68030
if warn
  setenv Prozessor ""
endif
```

Hinter

```
if $Prozessor eq 68030
```

bis zum nächsten ENDIF gehören dann die Anweisungen, die bei einer aktiven Turbokarte ablaufen sollen.

Den Zusatz »>nil:« haben wir ergänzt, weil CPU zusätzlich die augenblickliche Systemausstattung am Bildschirm ausgibt, was wir in diesem Fall nicht brauchen.

CPU gibt übrigens nur den Fehlerwert zurück, wenn ein Prozessor mit kleinerer Nummer im Amiga arbeitet. Würden Sie also nach einem 68030 fragen, und das Systemprogramm findet einen 68040er, antwortet es mit Null. pa

### Alt oder schnell?

Ab OS 1.3 gibt es das FastFile-System auf dem Amiga. Filesysteme sind Programmroutinen, die Daten auf Massenspeichern verwalten, also Dateien beim Speichern in Blöcke aufteilen, beim Laden wieder zusammensuchen. Das FastFilesystem arbeitet schneller und effektiver als das heute OldFilesystem genannte Dateisystem. Die entsprechenden Befehle des OS 2.x bzw. 3.0 formatieren Disketten standardmäßig für das alte Dateisystem, und damit kann sie auch ein älterer Amiga lesen. Dafür stehen auf jeder Diskette 40 KByte weniger zur Verfügung und bei Computern mit OS 1.3 und höher dauert es länger, bis die Daten im Hauptspeicher sind.

Fazit: Wenn Sie wissen, daß eine Diskette nur vom neuen Dateisystem behandelt wird, sollten Sie bei der Formatierungsfunktion der Workbench »FastFilesystem« anklicken bzw. beim Shell-Befehl die Option FFS angeben. pa

Literaturhinweise:

[1] Karsten Lemm: Wie am laufenden Band (u.a. Datenexport mit Superbase und Datamat); AMIGA-Magazin 12/92, Seite 148  
[2] Herbert Pittermann: AdreßBuch (Tip zum Shell-Befehl SORT); AMIGA-Magazin 12/92, Seite 137



# Comp.Z.

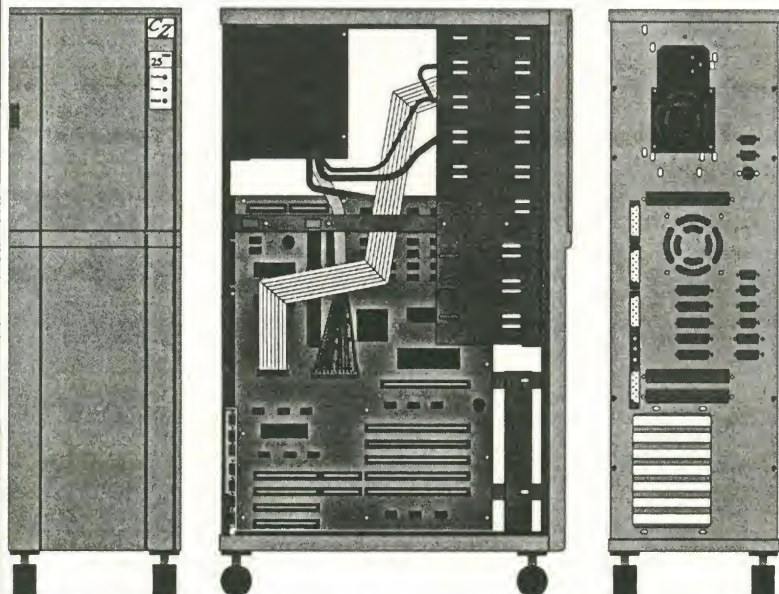
Pochgasse 31 \* 78 Freiburg

Telefon 0761/554280

Telefax 0761/553329

Geschäftszeiten Montag - Freitag 10.00-13.00 u. 14.00-18.00

Es gelten unsere AGB! Weitere Infos erhalten Sie gegen DM1,00 in Briefmarken!



AMIGA 2000/OS2 mit 2 Laufwerken 3,5" + Monitor 1084S	1.495.-DM
AMIGA 2000/OS2 mit NEXUS 85MB und 2Mb Speicher	1.745.-DM
AMIGA 4000 68EC030/25MHz, HD LW, AT-Bus 80MB	2.555.-DM
AMIGA 4000 68040/25MHz, HD LW, AT-Bus 120MB	4.125.-DM
Turboboard A2630 (68030+68882) mit 2MB 32Bit-RAM	745.-DM
Turboboard GVP 68030, 40MHz, 4Mb Ram SCSI-Contr.	1.595.-DM
Turboboard GVP 68040, 33MHz, 4Mb Ram SCSI-Contr.	3.075.-DM
AT-Karte A2386, 80386SX CPU, 20MHz, 1MB bestückt	635.-DM
Multi I/O VGA / VESA, HDD/FDD-Contr., 2Ser/1Par/GAME	395.-DM
AT-BUS Festplatte für Multi I/O 105MB 15ms 1Jahre Gar.	445.-DM
AT-BUS Festplatte für Multi I/O 130MB 16ms 1Jahre Gar.	525.-DM
AT-BUS Festplatte für Multi I/O 210MB 15ms 1Jahre Gar.	845.-DM
AT-BUS Festplatte für Multi I/O 245MB 12ms 1Jahre Gar.	995.-DM
Flickerfixer Deinterlace Card	345.-DM
Flickerfixer Electronic-design / A2320 Flickerfixer	445.-DM
MERLIN Grafikkarte 24Bit 16,7Mil. Farben bis 80Hz, 4Mb	825.-DM
RETINA Grafikkarte 24Bit 16,7Mil. Farben bis 80Hz, 4Mb	795.-DM
Multisync Commodore 1960 14" 15,6-31,5KHz+35,5KHz	895.-DM
PHILIPS Brilliance 14"MPRII 30-58KHz + Lautsprecher	995.-DM
PHILIPS Brilliance 15"MPRII 30-58KHz + Lautsprecher	1.295.-DM
PHILIPS Brilliance 17"MPRII 30-66KHz 2Jahre Garantie	2.175.-DM
PHILIPS Brilliance 20"MPRII 30-64KHz 2Jahre Garantie	3.495.-DM
PHILIPS Monitore laufen mit A3000, Flickerfixer oben, Retina, Merlin	

Versand per UPS - Barnamehmer

## BIG-TOWER/2

Dient zur Aufnahme des AMIGA® 2000 mit all seinen Erweiterungen, übrig bleibt das Gehäuse. Der BIG-TOWER/2 hat 9\*5,25" Schächte, davon sind 6 frei zugänglich. Die Schächte sind durch eine Tür verdeckt. Der Tower ist auf Rollen fahrbar.

Baumaße: ca. 74cm\*45cm\*22cm (H\*T\*B)

**Lieferumfang:** TOWER mit Rollen,

2 Einbaurahmen für Amiga, Kabelsatz intern, 1 Einbaurahmen Slimline, Portbeschriftungen, 1 Lüfter, MHZ-Anzeige, Umbauanleitung usw..

**Kein Löten, kein Sägen, kein Bohren!**

empfohlener V.K. **585.-DM\***

AMIGA® 2000 im BIG-TOWER 1.475.-DM\*

\* mit Maus- und Tastaturverlängerung und Mousepad

## BIG-TOWER/1

Ist für AMIGA® 2000. Er hat 6\*5,25" Schächte durch eine Tür verdeckt. Im Lieferumfang ist der Tower, Kabelsatz intern, 1 Einbaurahmen für AMIGA, MHZ-Anzeige, Umbauanleitung. Der BIG-TOWER/1 läßt sich einfach zum BIG-TOWER/2 aufrüsten!

empfohlener V.K. **385.-DM**

## ..Update..Update..Update..Update..

Adaptergehäuse A2000 auf BIG-TOWER/2! Sie erhalten einen kompletten BIG-TOWER/2. Wir behalten uns das Recht vor, das alte Adaptergehäuse zurück zu fordern!

zum einmaligen Preis 475.-DM gültig bis 26.04.1993

NEXUS SCSI - Controller + 85MB 19ms 2Jahre Garantie	685.-DM
NEXUS SCSI - Controller + 127MB 17ms 2Jahre Garantie	845.-DM
NEXUS SCSI - Controller + 170MB 17ms 2Jahre Garantie	945.-DM
NEXUS SCSI - Controller + 245MB 17ms 2Jahre Garantie	1.275.-DM
Fastlane SCSI-Contr. mit Ramoption auf 64Mb für A3/4000	785.-DM
SyQuest/88MB 2Jahr Gar. + Medium, für GVP, Nexus u.a.	885.-DM
Einbaulaufwerk für A2000 mit Einbaumaterial + Anleitung	95.-DM
Laufwerk 3,5" 1,44MB/720KB Slimline für AT-Karte	ab 98.-DM
Drucker HP DeskJet 550C incl. Druckerker. 2Jahre Garantie	1.385.-DM
ProTracer Drucker bis A2, TINTE S/W, Epson- IBM	2.995.-DM
VLAB SVHS-Digitizer unterstützt 24-bit-Formate	595.-DM
Einzelblatteinzug für NEC P20 / Restposten / 4 Wochen Gar.	165.-DM
Adaptergehäuse für Amiga 2000 oder Amiga 3000 / Restposten	85.-DM
PPAGE engl. / ADpro Professional deutsche Registrierung	375.-DM
A-TALKIII / Gd Templates / Transwrite / Transfile	74.-DM
PPAGE Outline Fonts inclusive 1GD Type	295.-DM

Zwei Themen – ein Ereignis

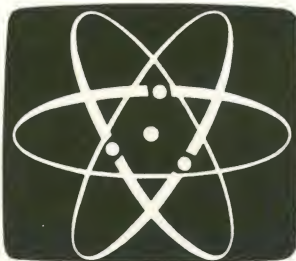
# Hobby-tronic & ComputerSchau

## 16. Ausstellung für Funk- und Hobby-Elektronik

Die umfassende Marktübersicht für Hobby-Elektroniker und für Computeranwender in Hobby, Beruf und Ausbildung.

Actions-Center mit Experimenten, Demonstrationen und vielen Tips.

Sonderschauen: „Straße der Computer-Clubs“, „Historische Meßgeräte“, „Design-Radios (Unikate)“.



9. Ausstellung für Computer, Software und Zubehör

**12.-16. Mai 1993**

täglich 9-18 Uhr



**Messezentrum Westfalenhallen Dortmund**



## Festplatten: Die häufigsten Leserfragen (Folge 2)

# Auf dem Weg zu neuen Welten

von Peter Spring  
und Michael Eckert

Nach über fünf Jahren AMIGA-Magazin kennen wir aus Briefen und Anrufen während der Telefon-Hotline die Probleme und Fragen, die unsere Lesern bewegen. Wir haben sie nach Schwerpunkten geordnet:

### Fragen vor dem Kauf

■ **Läuft das Festplattensystem xy mit Turbokarte yz?** Eine pauschale Antwort läßt sich hier nicht geben. Die meisten Festplattensysteme vertragen sich mit allen bisher im AMIGA-Magazin getesteten Turbokarten. Das gilt besonders für den Amiga 2000.

Beim Amiga 500 kommen einige Systeme nur mit bestimmten (meistens internen) Beschleunigern in Konflikt. Generelle Unverträglichkeit mit Turbokarten ist mittlerweile die Ausnahme.

Fragen Sie vor dem Kauf die Hersteller und studieren Sie Testberichte. Kaufen Sie nur, wenn sich die Aussagen des Turbokarten- und des Controller-Herstellers decken. Am sichersten sind Sie, wenn Sie beim selben Hersteller/Fachhändler kaufen.

■ **Läuft das Festplattensystem xy mit dem Emulator yz?** Das kommt grundsätzlich darauf an, ob der Emulator spezielle Treibersoftware benötigt:

◊ Die Brückenkarten von Commodore (A 2088, A 2286, A 2386SX) kommen ohne aus und werden daher von allen Festplattensystemen unterstützt. Schwierigkeiten sind hausgemacht, denn vom 8 MByte Autoconfig-Speicherbereich zwacken die Brückenkarten pauschal 2 MByte ab. Für den 16-Bit-Speicher auf Festplattensystemen bleiben dann nur noch 6 MByte. Geht man trotzdem auf's Ganze (8 MByte), funktioniert nichts.

◊ Von der gerade getroffenen Aussage bzgl. der Kompatibilität von Emulatoren ohne spezielle Treiber, muß man die MS-DOS-Emulatoren ATonce und ATonce Plus von Vortex teilweise ausklammern. Teilweise deshalb, weil sie eigentlich mit allen Festplattensystemen laufen müßten, die »Commodore-kompatibel« sind. In der Praxis macht aber z.B. oft das integrierte RAM auf

Fragen zu Festplattensystemen nehmen kein Ende. Wir haben die brennendsten zusammengestellt und geben die Antworten. Sicher wird Ihnen einiges aus eigener Erfahrung bekannt vorkommen.

den Controllern zu schaffen. Fragen Sie deshalb vor dem Kauf des Emulators nach bekannten Schwierigkeiten mit Ihrem Festplattensystem.

Die zweite Gruppe der Emulatoren benötigt zur Ansteuerung der Amiga-Festplatte spezielle Treiber, die entweder vom Emulator- oder vom Controller-Hersteller mitgeliefert werden:

◊ Das Power-PC-Board (MS-DOS) von KCS kommt inkl. der Treiber für alle unterstützten Festplattensysteme – ob Ihres dabei ist, erfahren Sie also von KCS oder vom Distributor.

◊ Die AMax-Emulatoren (Apple-Macintosh) und Chamäleon (Atari ST) arbeiten mit eigenen Treibern – teilweise ist die entsprechende Software aber auch auf der Installations-Diskette einiger neuer Controller zu finden.

### Recycling, Wiederaufbereitung und Weiterverwendung

■ **Kann ich eine Festplatte aus einem PC oder Apple Macintosh an den Amiga anschließen?** Im Prinzip ja, es müssen allerdings die Schnittstellen von Controller und Platte übereinstimmen:

◊ Bei PCs wurden früher ST506/412-Platten eingesetzt, jetzt sind IDE/AT-Platten Standard – selten findet man Systeme

mit SCSI- oder ESDI-Platten. Bei ESDI-Platten haben Sie keine Chance, denn entsprechende Controller für den Amiga gibt es nicht. OMTI-Controller sind mittlerweile Mangelware und wegen der geringen Leistung auch nicht empfehlenswert. Besitzen Sie aber einen entsprechenden Controller, lassen sich ST506/412-Platten am Amiga weiterverwenden. Die meisten Installationsprogramme benötigen allerdings zur Formatierung die exakten physikalischen Daten der Platte – und die sind bei alten Laufwerken nur noch schwer aufzutreiben (eine ausführliche Übersicht finden Sie in [1]).

Bei IDE/AT-Platten ist Vorsicht geboten, denn:

◊ nicht jeder IDE/AT-Controller versteht sich mit jeder IDE/AT-Platte.

◊ wenn bestimmte Platten (z.B. Seagate ST3144A) per PC-BIOS Low-level-formatiert wurden, weigert sich der eine oder andere Amiga-Controller, damit zu arbeiten bzw. die Platte überhaupt zu erkennen.

Bei IDE/AT-Platten sollten Sie sich daher in jedem Fall beim Controller-Hersteller erkundigen, ob Probleme bekannt sind.

◊ Beim Apple Macintosh werden nur SCSI-Festplatten verwendet.

Bei 3 1/2-Zoll-Platten (meistens von Quantum) treten in der Regel keine Probleme auf. Die Laufwerke lassen sich mit SCSI-Host-Adaptern am Amiga anstandslos formatieren. Umgekehrt ist die Sache allerdings schwieriger, denn Apple verwendet speziell präparierte Platten (ein zusätzlicher SCSI-Befehl), weshalb Standardlaufwerke von anderen Computern am Macintosh oft nur mit zusätzlicher Treibersoftware laufen.

## Welche Emulatoren unterstützen Festplatten?

■ **Meine Quantum-Festplatte »klackert« leise in unregelmäßigen Abständen, obwohl ich keinen Festplattenzugriff durchführe?** Kein Grund zur Besorgnis. Quantum-Platten haben ein gewisses Eigenleben – die Geräusche treten in regelmäßigen Abständen auf, während die Platte interne Operationen durchführt. Während dieser Zeit (ca. 1 bis 2 Sekunden) können keine Daten gelesen oder geschrieben werden, was aber nicht zu Datenverlust führt, weil der Controller wartet. Es handelt sich also um keinen Defekt.

■ **Ich versuche bei meiner Quantum-Festplatte eine Low-level-Formatierung, aber offenbar kann das Installationsprogramm diese Operation nicht durchführen?** SCSI- oder IDE/AT-Platten von Quantum sind (wie bei anderen Herstellern) bereits ab Werk Low-level-formatiert, so daß Sie sich diesen Vorgang am Amiga sparen können. Im Gegensatz zu anderen Laufwerken unterbinden die Quantum-Platten aber nachträgliche Versuche des Anwenders, solange keine Notwendigkeit zur Low-level-Formatierung besteht. Die Platten täuschen dem Controller einfach fehlerfreie Abarbeitung vor und melden »Vorgang korrekt ausgeführt«.

### Rätselhafte Hard- und Software-Probleme

■ **Ich habe nach dem Kauf eines Festplattensystems nur noch Probleme mit einigen Programmen, die früher beim Start von Diskette einwandfrei liefen?** Prüfen Sie, ob



Alles in einem: Festplattensysteme mit Speichererweiterung und/oder Turbokarte statt Einzelkomponenten



## Megi-Chip

- bis 2 MB Chip-Mem im A500 und A2000 B,C
- Einbau ohne Löten
- inkl. Fat Agnus 8375, Chip-Puller, Ram-Test Programm und Einbauanleitung
- kompatibel zu **CP 500 Vario 2** mit 1 MByte **DM 348,-**
- mit **CP Gary-Adapter** ist Megi-Chip kompatibel zu allen 2MB und 1,8 MB Speicherkarten beliebiger Hersteller (2 MB Chip-Mem + 1,5 MB Fast-Mem) **DM 85,-**

## CP Gary-Adapter

## Kickstart-Umschaltplatine

- Kickstart per Schalter wählbar für A600 **DM 49,-**
- für alle anderen Amigas **DM 39,-**

## IDE-fix (A500, A500+)

- AT-Bus (IDE-Controller) Interface intern
- 2, 4 oder 8 MByte Fast-Mem intern
- Festplatte und RAM abschaltbar
- Prozessor bleibt frei
- Betrieb mit 2,5" Festplatte (intern)
- kein zusätzliches Netzteil nötig
- schnelles Device
- inkl. Software und Einbauanleitung ohne Festplatte **DM 248,-**

## Memory Cards A600, A1200 extern

z.B. 2 MByte **DM 349,-**

Vertrieb in der Schweiz:

**B&S Digitronic**  
Kägenhofweg 8  
CH-4135 Reinach  
Tel. 061 711 65 65  
Fax 061 711 61 28

## CP 500 Plus Vario 3 (A500+)

- 2 MB Chip-Mem und 1,8 MB Fast-Mem
- Einbau ohne Löten
- inkl. Fat Agnus Adapter, Chip Puller, Ram-Test Programm und Einbauanleitung mit 3 MByte **DM 399,-**

## CP 500 Vario 2 (A500)

- 1 MB Chip-Mem und 1,5 MB Fast-Mem
- Präzisionssockel für Ram-Bausteine
- akkugesperrte Uhr
- inkl. Gary-Adapter, Ram-Test Programm und Einbauanleitung
- kompatibel zu **Megi-Chip** mit 2 MByte **DM 249,-**

## CP 500 Plus 1 (A500+)

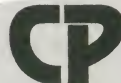
- 2 MB Chip-Mem
- Präzisionssockel für Ram-Bausteine
- inkl. Einbauanleitung mit 1 MByte **DM 99,-**

## CP 600/1 (A600)

- 2 MB Chip-Mem
- akkugesperrte Uhr
- inkl. Einbauanleitung mit 1 MByte **DM 148,-**

## CP 500/0,5 (A500)

- 512 KB intern mit akkugesperrter Uhr
- kompatibel zu **Megi-Chip** mit 512 KByte **DM 69,-**



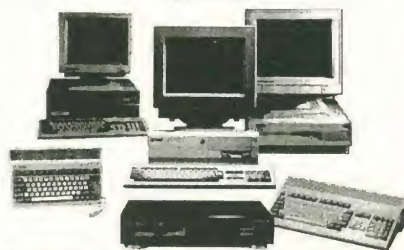
## Computer und Peripherie GmbH

Entwicklung und Vertrieb elektronischer Geräte  
Langenstraße 13  
W - 4573 Lönigen  
Tel. 0 54 32 / 3 08 08  
Fax 0 54 32 / 3 08 38

Versand per Nachnahme, Versandkosten nach Aufwand. Alle Preise unverbindlich. Händleranfragen erwünscht.

# AMIGA FORUM

Ihr Commodore-Fachhändler im Bergischen Land



## SCSI CD-ROM mit Amiga - FileSystem

Targa CD-ROM-Drive ext. 999,-, int. 699,-  
CDs: NASA AB20: 49,-, FISH: 99,-, GIF-Galore: 49,-

## 2,5" High-Speed-Festplatten für A600/1200

60 MB nur 498,- 130 MB nur 898,-  
85 MB nur 598,- 213 MB nur 1349,-  
Installationssoftware und Kabel? Kein Problem.

## 3,5" Festplatten für alle Amiga-Modelle

	085 MB	449,-	210 MB	829,-
AT-BUS	120 MB	599,-	360 MB	1799,-
	170 MB	669,-	540 MB	1999,-
SCSI	085 MB	479,-	210 MB	999,-
	120 MB	649,-	360 MB	1799,-
	170 MB	699,-	540 MB	1999,-

## Zubehör für A1200:

Speichererweiterung 4MB/8MB 449,-/798,-  
Uhrenmodul 99,-, SCSI-Hostadapter 129,-

OPALVISION 24-Bit-Videoeffektkarte 1598,-

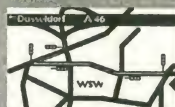
Wir sind kompetenter Distributor von:

MacroSystem, ED, Vector, OASE, Supra, BSC u. v. m. !



## So finden Sie uns.

- Autobahn A46
- Ausfahrt Wuppertal Barmen/Langenberg
- 1. Ampel rechts abbiegen u. in linke Spur einordnen,
- 2. Ampel scharf links und in mittlere Spur einordnen,
- 3. u. 4. Ampel geradeausfahren,
- Vor 5. Ampel rechts abbiegen. Sie finden unser Geschäft an der Straßengabelung links. (Pfeil)



AMIGA FORUM  
ACC CENTER  
COMPETENCE

Amiga Forum Wuppertal  
Sedanstraße 136  
5600 Wuppertal 2  
Tel.: (0202) 250 50 50  
Fax: (0202) 250 50 55  
Mo-Fr 12:00 - 18:30  
Sa 10:00 - 14:00

Händleranfragen erwünscht

# RAT&TAT

## ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

Ständig über 800 verschiedene

**Original COMMODORE-Ersatzteile** auf Lager.

**AMIGA 500 • 1000 • 2000 • 3000**

Netzteil Amiga 500	DM 89,00	Best.-Nr. 27708/5003
Netzteil Amiga 2000	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/2008
IC ROM Kickstart 1.3	DM 55,00	Best.-Nr. 27808/3901
Kickstart-Umsch.-Platine (2-f.)	DM 49,95	Best.-Nr. 27708/9020
Kickstart 2.04 Enhancer Kit	DM 229,00	Best.-Nr. 27708/3905
IC 5719 (Gary)	DM 33,95	Best.-Nr. 27808/5072
IC 8372 A (Big Fat Agnus) 1 MB	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8372
IC 8372 B (Big Fat Agnus) 2 MB	DM 95,00	Best.-Nr. 27808/9372
IC 8373 (HighRes. - Denise)	DM 89,00	Best.-Nr. 27808/8373
IC 8520 A1	DM 29,95	Best.-Nr. 27808/8521
Laufwerk A 500 3,5" (intern)	DM 139,00	Best.-Nr. 27708/0495
Tastatur Amiga 500	DM 179,00	Best.-Nr. 27708/0501
Abdeckhaube Amiga 500	DM 14,90	Best.-Nr. 27708/9096
Tintenpatrone MPS 1270	DM 42,00	Best.-Nr. 27708/1270

Erkundigen auch SIE sich nach unserem Lieferprogramm.  
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.  
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 414894 • BTX \*41101#

## High-Speed-Faxmodems



### TKR IM-144VF+

- ✓ 300-14.400 Bit/s
- ✓ MNP + CCITT V.42bis
- ✓ Effektiv 57.600 Bit/s
- ✓ Fax Send/Receive
- ✓ Data/Fax-Erkennung
- ✓ 1200/75 (V.23) Btx
- ✓ Rom-Update-Service
- ✓ Deutsches Handbuch
- ✓ DFÜ-Einsteiger-Disk

**TKR IM-24VF+** 300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **268,-**  
**TKR DM-24VF+** 300-2.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **468,-**  
**TKR IM-144VF+** 300-14.400 Bit/s, V.23-Btx, Fax, V.42bis **548,-**

Faxsoftware BitFax (DOS) 20,- WinFax (Windows) 30,- Junior Office (Atari) 60,-  
Tele Office (Atari) 138,- MultiFax professional (Amiga) 138,- beim Kauf zusammen  
mit einem TKR-Modem.

Der Anschluß der IM-Modems am Netz der DBP-Telekom ist strafbar,  
DM-Modems sind postzugelassen.



Stadtparkweg 2 • wD-2300 Kiel 1  
Telefon (0431) 33 78 81 • Fax (0431) 3 59 84

**Immer eine gute Verbindung**



die Software zusätzliche Dateien in bestimmten Verzeichnissen benötigt. Verlangt z.B. ein Programm nach der Installation auf Festplatte im Verzeichnis DH1: DTP immer per Requester nach der Diskette xy, sollten Sie überprüfen, welche Dateien die Software von dort laden will. Oft ist das sofort ersichtlich, in hartnäckigen Fällen hilft ein Programm wie »SnoopDos« von Fish-Disk 725, das Ihnen im Klartext zeigt, auf welche Dateien zugegriffen wird.

Nehmen wir einmal an, daß ein DTP-Programm (installiert auf der Festplatte in DH1:DTP) per Requester die Diskette DTP-FONTS: verlangt und Sie die Daten dieser Diskette schon in DH1:DTP/FONTS kopiert haben. Wenn Sie jetzt im CLI/Shell »assign DTP-FONTS: DH1:/DTP/FONTS« eingeben, verschwindet der Requester nach Klick auf »Retry« und das DTP-Programm lädt die Daten. Wenn Sie den Assign-Befehl in die Startup-Sequence bzw. User-Startup einbauen, sparen Sie sich künftig die Tipperie.

■ *Seit ich mir ein Festplattensystem zugelegt habe, spielt mein Virenchecker verrückt oder stürzt sofort ab?* Diese Frage stellt sich vor allem Besitzern älterer A-590-Festplattensysteme von Commodore. Das Device (die Treibersoftware) des A 590 ist hier die Ursache, denn es schreibt aufgrund fehlerhafter Programmierung zufällige Werte auf die Adresse 0. Programme, die nicht initialisierte Pointer verwenden (nicht systemkonform), greifen aber auf den Speicherbereich zurück, der als Zahlenwert in dieser Adresse gespeichert ist. Dabei können aber zufällig irgendwelche Speicherbereiche überschrieben werden. Folge: Absturz. Abhilfe: Neue Treibersoftware und ein neuer Virenchecker.

■ *Meine Festplatte hat einen Ein-Ausschalter (Game-Switch), aber man hört, daß die Platte trotzdem weiterläuft?* Mit dem sog. Game-Switch wird das Festplattensystem nicht komplett ausgeschaltet, sondern nur die Autokonfiguration der Controller-Elektronik unterbunden: Für den Amiga sind Platte und Controller dann hard- und softwaremäßig nicht vorhanden. Viele Leser möchten deshalb die Platte zusätzlich per Schalter von der Spannungsversorgung abklemmen, damit endlich Ruhe ist. Wir raten Ihnen davon jedoch ab, da die Festplatte dann ungewollt über das Datenflachbandkabel von der Control-

ler-Elektronik indirekt mit Strom versorgt wird. Das aber kann zu Schäden an Platte und Controller führen.

■ *Ich habe einen Autoboot-Controller, aber nach dem Einschalten muß ich erst noch einen Reset auslösen, damit das System bootet?* Dieses Ärgernis tritt oft bei älteren SCSI-Host-Adaptern auf. Es handelt sich jedoch um keinen Hardwaredefekt.

Nach dem Einschalten ist die Platte erst zur Arbeit bereit, wenn sie ihre Solldrehzahl erreicht hat. Das dauert je nach Fabrikat unterschiedlich lange. Überprüft der Controller in dieser Zeit die Adresse, unter der sich die Platte ansprechen läßt, wird er nicht fündig und sucht ab der nächsten Nummer weiter. So kann schon mal eine Platte »verlorengehen« und der Amiga meldet sich mit dem Kickstart-Bild. Durch geschickte Programmierung der Treibersoftware seitens des Herstellers läßt sich dieses Problem umgehen.

⇨ Der Anwender kann sich mit einem Trick behelfen: Wenn Sie bei der Festplatte eine höhere Adresse als Null (max. sechs) wählen, bleibt dem Laufwerk mehr Zeit um »in die Gänge« zu kommen, bis der Controller die höhere Nummer erreicht hat. Nachteil: Auch nach einem Reset braucht das System länger, bis es bootet.

■ *Der Controller findet eine neu installierte und/oder korrekt formatierte Platte nicht?* In der Regel liegt kein Hardwaredefekt vor. Evtl. müssen Sie aber an der Konfiguration drehen:

⇨ Wenn Sie die Platte unter Kickstart 2.x oder 3.0 eingerichtet haben, können Sie unter Kickstart 1.3 nur booten, wenn sich zusätzlich das File-System (Datei Fast-Filesystem) im L-Verzeichnis befindet oder die Installationssoftware vorgesorgt hat. Evtl. müssen Sie das Filesystem mit der Software nachträglich installieren.

⇨ Viele Controller unterstützen das »Last Unit«-Flag, eine Information im RDB, die nur bei der letzten Platte im System aktiv sein sollte. Ist das Flag bei einem Laufwerk gesetzt, werden die nächsten nicht mehr erkannt. Ändern Sie den Eintrag mit dem Installationsprogramm ihres Festplattensystems. Alternativ können Sie auch die Adressen der Laufwerke tauschen.

⇨ Bei Controllern ohne integrierten SCSI-Chip (z.B. Golem SCSI-2, Boil-CHA-100S, Professional SCSI, Apollo ohne Parity-GAL) werden SCSI-Platten nur korrekt

erkannt, wenn auf den Laufwerken die Parity-Bit-Generierung deaktiviert wurde. Bei Quantum-Prodive-LPS-Platten geschieht das z.B. mit dem Jumper EP (Brücke entfernen).

⇨ Bei IDE/AT-Platten müssen Sie die Betriebsart für jedes Laufwerk durch Steckbrücken oder Schalter auf der Laufwerksplatine festlegen. Stimmt die Konfiguration nicht, findet der Controller die Platte(n) nicht. Detaillierte Informationen hierzu finden Sie im AMIGA-Magazin 10/92, S. 172.

■ *Mein Festplattensystem »braucht ewig«, bis der Bootvorgang beginnt?* Das ist das Gegenstück zu Punkt »bootet erst nach Reset«. Sie können sich so helfen:

⇨ Setzen Sie die Adresse der SCSI-Platte herunter

⇨ Aktivieren Sie das »Last-Unit«-Flag bei der Platte mit der höchsten Adresse (vorausgesetzt Ihr Festplattensystem unterstützt bzw. benötigt diese Option). Der Controller sucht dann nicht mehr ewig nach weiteren Laufwerken.

■ *Ich habe mir ein Festplattensystem mit Speichererweiterung gekauft, aber immer noch nicht mehr Chip-RAM?* Der Speicher auf internen oder externen Festplattensystemen (und Turbokarten) wird immer als Fast-RAM eingebunden. Wenn Sie den Chip-RAM-Bereich erweitern wollen, benötigen Sie spezielle Speichererweiterungen: Chip-RAM-Adapter. ■

#### Literatur:

[1] A. Eichhorn, J. Wagenlehner, Physikalische Festplatten-Parameter, c't 12/90, S.315, Heise Verlag

## Glossar: Festplattensysteme

**Backup:** Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen der Plattenhersteller kann es zu Defekten kommen. Die Folge sind Datenverluste. Jeder Festplattenbesitzer sollte deshalb in regelmäßigen Abständen ein Backup (eine Sicherheitskopie) des Platteninhalts fertigen. Dazu werden Backup-Programme benutzt. Im einfachsten Fall kann die Sicherung auf eine Reihe von Disketten erfolgen. Bequemer ist jedoch ein Backup auf ein Bandlaufwerk, eine Wechsellplatte oder eine zweite Festplatte. **Cache oder Pufferspeicher:** Ein Cache wird eingesetzt, um kurzfristig meist kleinere Datenmengen zwischenspeichern. Er ist physikalisch zwischen Festplatte und Controller »geschaltet« und z.B. bei Quantum-Prodive-Platten zwischen 8 KByte (ELS 42) und 256 KByte (LPS 240) groß. Bei der Datenübertragung werden damit zu lange Wartezeiten vermieden, die wegen der Synchronisation mit dem Controller entstehen, z.B. weil die Platte die Daten schneller lesen kann, als sie der Computer verarbeitet. Außerdem können mit diesem Zwischenspeicher die Zugriffe auf die Festplatte reduziert werden. Das trifft vor allem zu, wenn die zu lesenden Blöcke dicht zusammen liegen. Die Daten werden komplett im Cache untergebracht. Es ist kein weiterer Zugriff notwendig.

Neben den Hardware-Caches arbeiten einige Controller-Hersteller auch mit Software-Caches. Vereinfacht formuliert, sammeln diese Programme die Daten beim Schreiben (Write-Cache) mit maximaler Geschwindigkeit (Übertragungsrate RAM-RAM), melden dem Controller erfolgreiche Bearbeitung und schreiben dann mit der niedrigeren, tatsächlichen Geschwindigkeit auf die Platte. Vorteil: Für die Anwendersoftware sieht es dank Multitasking so aus, als seien die Daten blitzschnell auf der Platte gelandet, obwohl das Cache-Programm im Hintergrund noch arbeitet. Nachteil: Das Puffern der Daten verbraucht Arbeitsspeicher. Außerdem besteht die Gefahr, daß bei einem Programmabsturz, Reset oder Stromausfall die Daten im Cache nicht mehr geschrieben werden können. Befürworter des Writecaching sagen, daß das auch ohne Cache während des Schreibvorgangs passieren kann. Hierbei berücksichtigen sie allerdings nicht, daß dieser Schreibvorgang auch mit Cache erforderlich ist – sich letztendlich die Schreibdauer (und damit das Risiko) durch die Write-Cache-Technik erhöht.

Ein Software-Read-Ahead-Cache funktioniert nach dem umgekehrten Prinzip: Es wird versucht, möglichst viele Datenblöcke oder sogar Spuren mit einem Rutsch im voraus von der Platte zu lesen – in der Hoffnung, daß die nächste benötigte Information dabei sein wird. Beim folgenden Zugriff muß sich der Controller nicht mehr mit der Platte abmühen, sondern holt sich die Daten schnell aus dem RAM. Nachteil: Auch diese Cache-Technik beansprucht Arbeitsspeicher.

**Datentransfer-Rate:** Sie gibt Auskunft über die Arbeitsgeschwindigkeit der Festplatte und des Controllers. Mit der Datentransfer-Rate wird die Anzahl der Bytes angegeben, die pro Sekunde zwischen Computer und Controller/Festplatte ausgetauscht werden können. Je höher die Datentransfer-Rate, um so besser ist die Performance des Festplattensystems.

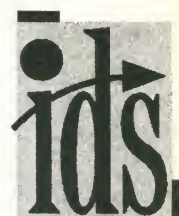
**Filesystem:** Der Amiga verwendet zum Verwalten der Daten auf der Diskette oder Festplatte verschiedene Dateisysteme (Filesystem). Es ist für den physikalischen Aufbau der Dateneinheiten auf dem Datenträger verantwortlich.

**Fast-Filesystem (FFS):** Ab Betriebssystem 1.3 kann dieses schnellere Filesystem verwendet werden, das für die effiziente Verwaltung von Festplatten konzipiert wurde.

**Gerätetreiber oder Device:** Ein Programm, das als Softwareschnittstelle zur Hardware dient.

**Interleave-Faktor:** Der Interleave-Faktor gibt an, in welchem Abstand physisch aufeinanderfolgende Blöcke gelesen bzw. beschrieben werden können. Am günstigsten ist es, wenn die Blöcke direkt aufeinander (Interleave 1:1) folgen. Bei modernen SCSI- und IDE/AT-Festplattensystemen für den Amiga muß man sich um den Interleave-Faktor nicht mehr kümmern.





## Amiga Center Rhein-Neckar

### Was ist ProKick

ProKick bietet Ihnen die Möglichkeit,

- Amiga 2000 Karten am Amiga 500 oder 1000 zu nutzen.
- Den int. Kickstart auszublenden ohne den Amiga zu öffnen.
- Jede Kickstartversion in Eproms zu brennen,  
Der Eprombrenner ist natürlich auf ProKick enthalten.
- In Verbindung mit unserem Towerumbausatz  
den Amiga 500 zum professionellen Computer aufzurüsten.
- Dem Amiga 1000 wieder neues Leben einzuhauchen.

ProKick 0 MB	159.-
ProKick 512 KB	199.-
ProKick 1 MB	249.-
IDS Design Tower	a.Anfr.

Morph plus	398.-
Cinemorph	298.-
Scala	198.-
Retina 0 MB	498.-
Retina 4 MB	759.-
Flickerfixer	249.-
Vlab	539.-
Masoboshi	
VideoDigi	348.-
Can Do	249.-

#### Diskettenlaufwerke

3,5 extern A-500 +	89.-
3,5 HD 1,6 MB	a.Anfr.
3,5 intern A-500	119.-
3,5 intern A-2000	115.-
3,5 intern A-3000	a.Anfr.

Alle Preise verstehen sich incl. MwSt. Der Versand erfolgt per UPS Nachnahme (15.- Versandkosten) oder Vorauskasse (10.- Versandkosten). Wir liefern aufgrund unserer AGBs. Das Angebot ist freibleibend. Alle Angebote sind gültig, solange der Vorrat reicht. Fehler und Änderungen sind vorbehalten.

Besuchen Sie unsere 250 qm Ausstellung

IDS Hard und Software GmbH

Gewerbepark Schatthäuserstr. 6 6922 Mekesheim bei Heidelberg

Tel (06226) 60588 Fax 60688 // Tel (07263) 5693 Fax 1739

### High Speed Festplattensysteme

Fertig konfigurierte AT-Bus Festplattensysteme  
Für A-2000 Filecards, für A-500 im externen Gehäuse.  
Hohe Datenübertragungsraten. Einfache Installation.

A-500/+ 40 MB	599.-	A-2000 40 MB	599.-
A-500/+ 85 MB	699.-	A-2000 85 MB	769.-
A-500/+ 130 MB	899.-	A-2000 130 MB	819.-
A-500/+ 210 MB	1299.-	A-2000 210 MB	1199.-

# A-1200

Ramkarten  
Festplatten  
Coprozessoren  
Erweiterungen

Bitte erfragen Sie  
unser aktuelles  
Lieferprogramm  
sowie die  
Preise.

### Speichererweiterungen

Für unsere Ramkarten finden ausschließlich Bauteile namhafter Hersteller Verwendung. Alle unsere Ramkarten sind selbstverständlich abschaltbar und autokonfigurierend. Der einfache Einbau erfolgt grundsätzlich ohne Lötarbeiten.

A-500 512 KB	48.-
A-500 plus 1 MB	89.-
A-500 2 MB	245.-
A-500 2 - 8 MB	245.-
A-2000 2 - 8 MB	198.-

A-1200 2-8 MB Ram Karte  
incl. CoProz auf Anfrage

Ab sofort liefern wir auch Amigas !

Amiga 1200 ab 899.-

Amiga 2400 in Kürze verfügbar

Amiga 4000 ab 2999.-

Andere Konfigurationen / Modelle auf Anfrage

### PICTURE IN PICTURE

PIP View 349.-

3 Video + 1 UHF Quelle an einem Monitor

**z.B. 1 Amiga, 1 Spielkonsole und 1 Videorecorder  
gleichzeitig anschließen ohne Umsteckerei**

50 Kanäle Tuner mit IR Fernbedienung

Videobild in Amigabild einblenden

Amigabild in Fernsehbild einblenden usw.

es wird keine Rechenzeit beansprucht

PIP View ist systemunabhängig

**Fordern Sie ausführliche Infos an !**

# Merlin

für

## A-500 A-1000

Über diese Karte müssen wir eigentlich keine Worte mehr verlieren, sie gehört einfach zu den besten Grafikkarten für Amigas.

**In Verbindung mit unserem ProKick,  
ist sie auch am A-500 oder 1000 verwendbar !**

	für A-2000/3000/4000	für A-500/500+/1000
Merlin 1 MB	588.-	698.-
Merlin 2 MB	688.-	798.-
Merlin 4 MB	838.-	948.-
Genlock	588.-	598.-
Digitizer	588.-	598.-
beide Module	788.-	798.-

Wir liefern alle Merlins natürlich incl. TV-Paint 2.0



# AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computernutzer die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der Juni-Ausgabe (erscheint am 26.5.'93): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum 20. April '93 (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der Juli-Ausgabe (erscheint am 23.6.'93) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld, Bezahlung über Postscheckkonto ist nicht mehr möglich. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen lässt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

## Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

### Biete an: Software

Verk. Beckertext II 100 DM, Silkworm 25 DM, James Pond II 25 DM, Pinball Dreams 40 DM, zus. 170 DM. Tel. 0511/499566

ProfDraw 2.0, Bundesliga M., Airbus 320, günstig. Tel. 07824/2398

Verk. History Line, BMP, Speedball II, Flight of the Intruder, Rodland, Gods, Turrican I + II, Imperium, F-16, Powermonger, B. Isle Data, Brat u.a. ab 10 DM. Tel. 09367/3670 Mo-Fr. ab 17 h

Orig. Spiele Amiga, Falcon, Kathedrale u.v.m., BTX-Decoder, Kabel auch einzeln. Preis auf Anfrage. Tel. 09402/2729

Grafiken S/W/FF, 8 Disks für versch. Anlässe. Einbau in Text, Erstkl. Qualität, 35 DM incl. Porto. Ver.-Scheck. Günter Schmid, 7530 Pforzheim, Lenustr. 23

Morphus 1.1 mit Update-Karte 150 DM. History Line 1914-1918 mit Update Disks 55 DM. Tel. 02351/39233 ab 17 h

Manx Actec C 5.0 Dev. Orig. + Handb. für 290 DM bei Andreas Tutass. Tel. 04821/71541

Orig. Soft: Word Perfect 120 DM, Kick 2.04 + ROM + HB 140 DM, Pagesetter II 100 DM, Introcad 40 DM, DePaint II 50 DM. Tel. 02225/700024

Verk. Beckertext II. Tel. 09281/87409

Videomaster von PBC mit allen Erweiterungen und neuester Update 1900 DM. Tel. 069/598096

Great Courts II + Pipemania + Blue Angel 69, zus. 30 DM, GFA-Basic 3.52 + Compiler + Buch zus. 115 DM. Tel. Köln 02234/77820

Verk. 229 Vektorfonten (z.B. für PageStream, PPM, ProPage, ProDraw usw.) und ca. 2000 Vektorgrafiken für alle Prg., Fonts ab 1 DM. Info: A. Lösch, Köglergasse 11, 8714 Wiesentheid (1.70 RP nicht vergessen)

Amiga Orig. Civil. 55 DM, History Line 55 DM, Vikings 50 DM, Railroad T. 40 DM. Tel. 06431/44096 ab 18 h

Aztec C 5.0 mit dt. HB + SDBL für 250 DM, 100 DM f. HB auch extra. Tel. Mo-Fr. 19-20 h 09285/5709

Verk. Imagine 1.1 und das Buch zu Imagine für 150 DM. Tel. 0761/283200

Elite 40 DM, S. Flight 40 DM, DePaint II 50 DM, Amiga B. 100 DM, Galileo 50 DM, Ultima IV 40 DM, Xenon II 40 DM, Galactic C. 30 DM. Tel. 02845/4918

Verk. orig. Buck Rogers: Countdown to D., Ultima V, History Line 14-18., Chuck Yeagers A., Flight Trainer 2.0 für zus. nur 160 DM. Tel. 0841/32201 ab 19 h

Aztec C 5.0 mit dt. HB, SLDB für 250 DM, 100 DM f. HB, auch extra. Tel. Mo-Fr. 19-20 h. Tel. 09285/5709

Verk. Kick Pascal 2.0 für VB 120 DM, Wing C. für VB 50 DM, Hitchhikers Guide und Europ. C. für je 20 DM. Tel. 02226/5933 Frank Zavelberg

Verk. Protheus Grafiktablett + Stift. Kindworts, TransDatpro, Sculpt-Anim3D, THI-Tools, Butcher 2.0, VistaPro 2.0, Preis VB. Tel./BTX ab 18 h 07051/3181

Verk. od. tausche Silent S. II u. Knights of the Sky für je 45 DM. K. Niehaus. Tel. 05222/707739 + Versand ab 14 h

Verk. orig. Monkey Island II 60 DM, Dragonflight 40 DM, Diskl. V 1.2 55 DM, Great Courts 35 DM, Starflight 25 DM, Rings of Medusa 25 DM, Captain Blood 20 DM. Tel. 0521/71798

GFA-Basic 3.0 Interpr. + Comp. + Buch 100 DM, Battle Chess I, Bobo je 20 DM, Populous II 40 DM, HD Backup II 60 DM, GD-Amiga Office 220 DM. Tel. 07127/71987

250 PD Disks o. 0.80 Pf., gute Orig. Spiele a 5 DM, Bücher, Bücher + Bücher (50 % vom NP). X-Copy neu 40 DM. Script-Textverarbeitung 10 DM, Amiga Mag. u.v.a. Tel. 06028/6028

A500, 1 MB Farbmon. evtl. Citizen Swift 24 Color Drucker, Beckertext II, Maxon CAD, Student, Textomat, Datamat, A320, Populous I + II, Die Fugger, Xenon II, alles orig. Tel. 08431/48750

10 Erotik Disks incl. Sex-Tetris für Amiga 60 DM, Suche Tauschpartner. C. Wohlfahrt, Am Tor 12, 3559 Hatfeld 2

Morphus für Imagine, Metamorphose-Prg., neu, 120 DM. Tel. 09861/8296

Multi-Term pro V 3.0, orig. mit HB u. Adapter für DBT03 zusätzlich NP 250 DM für 90 DM. Joystick Comp. Pro., nw. für 30 DM. Tel. 0203/761565

So etwas gabs noch nie! Landwirtschaftliche Prg. auf dem Amiga! Biete spitzenklassige Ackerschlagkartei mit vielen Features. Neueste Vers. billigst zu verk., Brenning H.G., Dr. Heimstr. 4, 8701 Essfeld. Tel. 09334/206

ArtDepartment Prof. V 2.15 300 DM, Imagine 2.0 400 DM, Deluxe Paint IV 180 DM zu verk., für alles zus. Preisnachlass. Tel. 02506/1653

Verk. orig. On the Road 40 DM, Castles 35 DM, Fighter B. 35 DM, Bundsligam. Prof. 40 DM, Einmal Kanzler sein 35 DM, Destroyer 30 DM, R. Hohenstein, Breite Str. 2, O-3400 Zerbst

DPaint III Dvideio III, Transdat ED, Midiset + 3 Prg., Birds of Prey, F15 II, Mig 29, Wing C., Space Max, Populous II, orig. mit Anl. 99 % neu, VB 400 DM bei Turadj Samet, Zi. Nr. 20, Tel. 06633/478 ab 18 h

Spiele: Fighter B., Prg. DPaint II + III, GFA-Assembler, Devpac Assembler, versch. Amiga-Lit. Tel. 09647/8116

Expert + Draw Vers. 1.3 250 DM, Oase Stever 1992 35 DM, Idee Soft Geld 30 Rutinen für den Umgang mit Geld 40 DM. Tel. 06186/8144 ab 18 h

Scala 1.13 für 270 DM. Tel. 07021/54230 nach 17 h

Prof. Page III für schlappe 320 DM abzugeben. Ansgar Höber (Mo-Do) 040/6548682 (Gemeinschaftstelefon)

Amigamagic VB 50 DM, HD-Backup VB 50 DM, RSH-DTP Bilder Pak 12 Disks VB 50 DM, RSH-Fonts Pak 10 Disks VB 50 DM. Tel. 02302/26421

Aztec 3.6A/SLB 3.6A, dt. HB, Videotitler, dt. HB, Amiga-Basic-SW, div. Bücher, Commodore BTX-Decoder, Kabel, Library, WB, Kickstart, Rom 1.2 Tel. 05151/42008

Verk. meine Fish-Disks Nr. 200-700, 10er Pack a 2 DM, 50er Pack a 1,50 DM, 100er Pack a 1 DM. Tel. 02066/38294

Turboprint II (Update auf Prof. 2.0 mgl.) 40 DM, Pi-Plotter (Amiga-Wertung 11.0) 30 DM, Falcon 20 DM, X-Copy mit Hardware 40 DM, Amiga-Mag. 88-4/92 VB. Tel. 09184/634 Peter

Prof. Pack 030, Aufrüstsatz für C A2620 incl. MC 68030 f. 380 DM zu verk. Tel./BTX 0741/13441 ab 18 h

Spitzen-Assembler-Paket O.M.A.2.0 kpl. mit Editor, Linker und Debugger für Amiga. Auch unter OS 2.0 lauffähig 130 DM. Maik Käufer, O-8505 Neukirch, Karl-Marx-Str. 6

Verk. Hi Soft DevPac Assembler Paket 2.0, Amiga Assembler Buch, Prog. in Maschinensprache Buch. Alles kpl. für 300 DM. Tel. 06359/84285

Video 2 Disks voll mit Prg. für Genlock-Anwendungen. Keine Raubkopien. 25 DM inkl. Porto. Thomas Didjurgies, Ulmenstr. 24, 2940 Wilhelmshaven. Tel. 04421/33470

Imagine 27 Disks voll mit Objekten, Anl., Brushmaps, keine Raubkopien, 100 DM inkl. Porto. Thomas Didjurgies, Ulmenstr. 24, 2940 Wilhelmshaven. Tel. 04421/33470

Superbase II 150 DM, Lattice C 5.1 300 DM, Prolog 2.0 150 DM, Maxiplan 4 100 DM, Super H. 25 DM, alles Orig. z.T. m. Reg.-Karte. Tel. 09122/3526 ab 19 h

Diggi-View 4.0, RGB-Splitter 250 DM, Maxon Fastir. 110 DM, Viruscope 1.0 30 DM, Layout 20 DM, Demomaker 35 DM, DTP-Bilder 16 Disks 40 DM, Deluxe Video III 180 DM. Tel. 05154/8757

Verk. ca. 40 Orig. 100 % o.k. mit dt. Anl., u.a. Battle Isle, F15, F19, Intruder, Lemmings, Data, Midwinter 2, Oil-imp., Pirates, Railroad T., Sim Ant, Super Cars I + II, Silent S. II, Wild West World, Wing Commander, Preise zw. 19 und 79 DM. Tel. ab 15 h 06181/60481

GFA-Basic 3.0 Interpreter, Compiler, Buch 130 DM, Spectracolor, Visionary, Editor 100 DM, 2 C-Bücher Data-Becker 30 DM, 2 Modula 2-Bücher M&T 40 DM. Tel. 06404/2337

Biete ProDraw 2.0 für 198 DM, ProPage 2.1 für 198 DM, zus. 298 DM, Angeb. an Tarnick, Frankfurt/Oder. Tel. 0335/525991 nach 18 h 0335/525991

Software, High Resolution Workbench 1.2 20 DM, Turboprint V 1.11 50 DM VB, Vista Pro V 1.0 70 DM VB, Turbosilver 3.01 + Workshop 50 DM VB. Tel. 04222/1253 ab 18 h

Orig. Hunter, Special F., Silent S., Populous II, Team Yankee, Wings, UMS, alles Orig. verp. V.-Prg. ab 60 DM. Tel. 04924/1661 auch per BTX

Verk. alte sowie auch neue Games. Liste gg. 2 DM Porto an: M. Gock, Rosenbühl 8, 7167 Böhlermann

Verk. f. A 500 Spiele: Birds for Prey 50 DM, T. Legend of Kyrandia 80 DM, Wing C. 80 DM, History Line 1914-1918 80 DM. Tel. 09404/1375

Verk. orig. Robocop 370 DM. Tel. 030/6123611

M2 Amiga Standardpaket V 4.1 250 DM, M2 Amiga Erw. 130 DM, Word Perfect neueste Vers. 280 DM. Tel. 089/3519253 bis 23 h

Raytracing! Ich verk. Reflections 2.0, Animator 2.0, zus. für nur 249 DM. Tel. 0221/132861 Ralph

Verk. Dir Opus V 4.0 120 DM, Real3D Prof. 250 DM, Reflections 1.6 50 DM. Tel. 08234/2582 ab 17 h

Buchführungsprg. „Buchhalter K“ Datenbank „Superbase“ und „Beckertext“. Arme Schüler ohne Geld zwecklos. Tel. 05234/5408 oder 0161/1514082, Fax 5554

Verk. Turboprint Prof. 2.0 neu nur 120 DM ungeöffnet. Tel. 02291/800121

Inspektor Griff, 20 DM., Invest 20 DM, Winzer 30 DM, Zak MC Kracken 20 DM, 1869 50 DM, Black Gold 50 DM, alle Spiele in dt. Tel. 0421/637760

Orig. Aktion-Adventures: Lure of The Temptress für 45 DM, Titus v. Kraft. Tel. 040/8991471 ab 20 h

Patrizier, Links Golf, Global Effect je 50 DM, Pirates, Star Flight, Oil Imp., je 50 DM + V. Tel. 07141/84309

### Biete an: Hardware

A 3000 25 MHz, 6 MB, 105 MB-Platte m. div. Soft DeLuxe Paint usw. 2100 DM, Digitizer DeLuxe View 200 DM, IBM Farbbildschirm 8513 300 DM, Sirius-Genlock 1000 DM. Tel. 05222/72681

Verk. A 2000 A, Kick 1.3, 2,5 MB RAM, Turbokarte 68020-16 (o. 68882-20), Drucker Star Gemini - 10 xi, viel Soft für VB 950 DM. Tel. 07461/6807

Verk. Epson LX400 9-Nadeldrucker (NP 499 DM) für VB 330 und A590 20 MB Harddisk + 1 MB RAM (NP 1000 DM), für VB 450 DM, beides 1a. Tel. 09122/14394 tgl. ab 18 h Thomas

Verk. GVP Controllerkarte, RAM 1 MB, Maus, ROM 1.3 Bücher, Disks, Drucker usw. Liste gg. Bfm. 2 DM. W. Riesterer, Schloßfeld 8, 7814 Breisach 3

A500, 1 MB int. Mega Box 2-8 MB mit 2 MB best. Farb-Mon., 3,5" LW ext., Kickumschalt. 1.2 + 1.3, DFÜ Umschalt., Mouse, Joystick, Mouse, Joystickumschalter, 80 Disks voll, Bücher, Abdeckhaube VB 1350 DM. Tel. 05643/438 ab 14 h

A 2000 mit 2 x 3,5" LW, Farb-Stereo-Mon., 10 Orig. Spiele, Zub. u. PC-AT 286er Karte, 5,25" LW-HD u. sehr gute 9-Nadeldrucker u. 30 versch. Prg. nur 1900 DM. Tel. 07151/561580

AT-Karte A2286 kpl. mit 5,25" LW und MS-DOS 4.02 wg. PC-Kauf für nur 320 DM BN zu verk. Tel./BTX 089/906326 ab 18h

A 500 1 MB 550 DM, A590 20 MB + 2 MB RAM 650 DM, Farbmon. 1084s 450 DM, 24 Nadeldrucker 400 DM, KCS-Power V 4.5 + 1 MB 450 DM, Videodat D. 350 DM, LW 3,5" + 5,4" je 100 DM, Modem 250 DM. Tel. 07034/30010

Verk. Videocomp. DVE 10 P (Genlock, PIP Dig., Tonmischpult, alles integ.) für alle Amigas, NP 2000 DM, VHB 1100 DM. A. Fritz, Mozartstr. 11, 7564 Forbach



## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

Verk. Live 2000 Pal Echtzeitdig. 500 DM, Aegis Videotiller 150 DM, Aegis Soundmaster & Audiomaster 50 DM, A. Fritz, Mozartstr. 11, 7564 Forbach. Tel. 07228/2123

A500 in A2000 Geh. mit K 2.0 105 MB Festplatte, KCS Board 68020 mit 1 MB Nibble RAM., 2 x 3,5" LW, Mon. 1084 S, Dig. (Audio), div. Bücher (ca. 30 St.) div. Zeitschriften u.v.m. VB 2500 DM. Tel. 0212/817259

A3000, Co. 36 MHz, 6 MB RAM, 50 MB HD, 1990 DM Multiscan Mon. 550 DM, zus. 2500 DM, Midi-Interface 40 DM, (alles 1 Jahr alt). Tel. 07824/2388

A 2000, Kick 1.3 + 2.0, 3 MB, 2 x 3,5", 1 x 5,25", PC-Karte, Oktagon 2008, Quantum LPS 105 Mon. 1084. Tel. 07324/41147

CDTVI Im orig. Zustand, d.h. orig. verp. & unbenutzt, günstig in liebevolle Hände abzugeben. Tel. 04141/65893 18-20 Kai

A 2000 OS 2.0/1.3 Umschaltplatine 3 MB RAM 2 x 3,5" 1 x HDD 40 MB, gereg. Lüfter, Mon. 1084, Maus, Software, Bücher, PD, Amiga-Mag. 1.89-93 kpl. guter Zustand, VB 2100 DM. Tel. 08232/74915

A2000C 600 DM, 68030 + 68882 50 MHz, 4 MB 1400 DM, SCSI-120 MB HD 600 DM, Fi.Fixer A2320 300 DM, ST-Em. Medusa 2.0 100 DM, zus. 2500 DM. Tel. 06151/163221

GVP A500-HD, mit SCSI-Contr., Quantum LPS 105 MB, GVP PC/286, 2 MB RAM nur zus. 1350 DM, ext. LW 90 DM, Mon. 1084 S 350 DM, KCS-Power Board V 4.5250 DM, Philips Tuner 110 DM. Beyer Dirk, Hauptstr. 37, 1310 Bad Freienwalde

A 2000, 3 MB Festplatte, 45 MB, 2 LW, At-Karte, Festplatte 45 MB., 2 LW Farb-Mon., 1 LW ext., 2 Mäuse 10 PT, 5 Joysticks, orig. Software u. Bücher, Pr. VB auch einzeln. Tel. 09402/2729

Vortex 486 SLC, 4 MB, Teac D. HD LW, Speedstar 24X 24 Bit VGA, Soundblaster, 2.0, 120 MB HD 18ms, kpl. 2000 DM. Tel. 07331/64268 Micha verlangen.

Verk. GVP Turbo Board 030/33 MHz, 8 MB 32-Bit-RAM + SCSI-Contr. für 1600 DM, DCTV 500 DM, Deskjet 500 für 500 DM. Tel. 07331/64268 Micha verlangen.

CDTV, 1 MB, Tastatur, CD-ROM, LW, 2 x 3,5" LW, FB, Buch- + Software VB 1000 DM. Tel. 03987/5022

A 500+, 4 MB RAM, 52 MB FP, Mon. 1950, Fi-Karte, 2 LW, MW500, Btx/Fax, F-Drucker, Scanner, Desktop, Video, u.v.m., Orig. Soft, + ca. 400 Disks, NP über 7000 DM für FP 3500 DM. Tel. 0531/601608

A 1000, 2 LW, 2 x 2 MB Golem m. Uhrmodul, 31 MB HD mit Netzteil, TV-Mod., 2000 Tastatur, HB u. div. Soft, VB 1650 DM. Tel. 02758/528 nach 18 h

Framestore-Echtzeitdig. für alle Amiga nur 450 DM. Tel. 02405/88408

Verk. wg. Systemwechsel: A 1000, 2,5 MB, 2 Floppy-LW, Harddisk 43 MB, Sound-Verst., viele Prg., Walter Schiewe, 7830 Emmendingen. Tel. 07641/42458

A2000 OS 2.0 mit GVP-Turbokarte 25 MHz-68030+68882, Festplatte 52 MB Quantum, 2 MB RAM, Flickerfixer, 2 LW, umschaltbar auf OS 1.3, orig. Workbench-Disks, und HB für OS 1.3 und OS 2.0 nur kpl. VB 2550 DM. Tel. 02192/2452

A 2000, 1.3, 3 MB, 2 LW, 105 MB Quantum, Alf 3, Drucker NEC P2200, Mon., Beckertext II, Prof. Page, Prof. Draw, Superbase, u.v.m., 3600 DM. Tel. 030/3040968

A 500, 1 MB RAM, 2 LW, 2 Joysticks, HF-Mod., Mon. 1084 S, alles o.k. für 1000 DM. Volkmer, Berchtesgadenstr. 19, O-8021 Dresden

Coproz. mit Quarz. 68881-16, 100 DM, 68881-20 110 DM, 68882-16 130 DM. Tel. 05136/84287 ab 15 h

A2000 B mit 2 LW, Mon. 1084, PC-Karte mit 5,25" LW, PC-Festplatte 20 MB und div. Lit., kpl. VB 1099 DM. Tel. 02102/843112

Drucker Epson LQ550 ca. 350 bis 400 DM, Zipp-RAM 2 MB 100 DM, Kick 2.0 Vollvers. 130 DM, Zeitschriften Amiga 1/91-3/93 3 DM/ST. Tel. 03831/493157 nur Wochenende für Robert

Ausverkauf: Handscanner mit Soft 200 DM, DFP-Pack Modem 2400 bps, Multiterm pro Terminal + BTX, Multifax (senden + empfangen) Fax 4800bps, 280 DM. Tel. 030/2294283

A2000 B, 1 MB RAM, Workbench 2.0, Farbmon., Philips CM 8852, Joystick, dt. HB, Spiele, VB 980 DM. Tel. 09903/1606

A 2000 Tower mit 5 MB SCSI-Contr. Oktagon 2008 mit Festplatte Quantum 105 MB LPS 2 LW 1450 DM, Mon. 7 Mon. alt, NEC 5 FG mit Bildschirmfilter 1250 DM. Tel. 02152/517637

A 2000, 1.2-2.0 3 MB, 4 LW 105 MB - 84 MB Quantum Philips 8833, Modem 2400, PC-XT-Karte Turbo 68030-25 MHz, 400 Disks, Lit., Actionrep. MK III, SCSI, AT-Controller, VB 3800 DM. Tel. 02041/48852

A 2000 C zu verk. 2 LW, dazu auch getrennt 2 MB Speicher GVP-Controller Serie II, RAM-Opt., 105 MB Quantum, Preis VHB. Tel. 0461/30577 Jörg Olsen

A 2000, 1084 S, 4 LW, PC-Card, Drucker, 2 Joys, Spiele, Prg. Preis 1500 DM. Auch ohne Mon. Tel. 05541/32874

A 2000 B, WB 2.0, 2 LW, GVP Hardc. mit LPS 52, GVP 68030 Turbokarte, 5 MB Fat Agnus, Delinter, Karte, viel Orig. SW und Dok., VB 4000 DM. Tel. 0241/161307

A 2000, WB 1.3 + 2.1, 3 MB RAM, 2 Floppy, Supra Filecard mit Quantum 52 MB, noch Garantie, Mon. Philips CM 8833 I-Stereo, Drucker Star LC 24, 200 Color kpl. 1900 DM. Tel. 0211/4370972

Verk. A 500, 85 MB Festplatte, 1 ext. Floppy, 2 MB-RAM, ATonce 16 MHz, AT-Em., Farbmon. 1084S, alles 100 % i.O., nur kpl. für 2250 DM. Michael Rawolle, Hauptstr. 54, O-9801 Oberheinsdorf

A 500 Spezial, Kickstart 1.2/1.3, 1 MB, TV-Mod., Video-Streamer, Abdeckhaube, div. Soft, Tel. 02737/205

A 2000 B4M Fast/1M Chip Ram, 100 % 50 MB SCSI HD, A2630 T. Karte, Kick 1.3 /2.0, Um. Platine/Farb. Mon., 2 Joysticks, viel Soft, Orig. Maus C, Devpack Assembler, Red Baron, H. Line, Fire & Ice, B. Annecke Tel. 02161/542975 2975 Gothera Str. 30, 4050 Mönchengladbach, VB 2500 DM

Quantum SCSI-Festplatte für A 500/500, 52 MB, incl. Speichererw. 2 MB usw. auf 8 MB, Autoboot u. Autokontf. VB 600 DM, Tel. 0261/24577 ab 18.30 h

Verk. XT-Karte A2088 Turbo X-Pert, MS-DOS 3.3 VB 150 DM, Controller OS 2.0 kompatibel, A2090 A, Macro S., VB 300 DM. W. Hamm 0651/57893

A 2000 m. 1.5 MB, Kick 2.0, eingeb. Farbmon. 1081, Drucker Oki ML182, 2 LW 3,5" mit Lit. und Zub., alles zus. 1000 DM. Tel. 0711/331933

Verk. Videodat Dec. neu m. VD Buch für 280 DM, Handy Scanner Graust. 90 % neu gg. Gebot. M. Dechant, Klosterstr. 30, 8600 Bamberg

A 2000 C, Kick 2.0, LPS 105, GVP- SCSI- II-Controller mit 8 MB RAM Option, 4 MB best., 2 LW, alles nw. VB 1800 DM. Tel. 035207/445 ab 19 h

X-Pert Turbo-AT-Karte 1 MB RAM, Super VGA-Karte, 5,25" LW 1.2 MB., Mon. Switch-Box, Kabel, DOS 4.01, div. Soft, HB, VB 899 DM, Karl-Heinz Schwenk. Tel. 07455/1264

Verk. A 2000 mit Farbmon. VS. Tel. 09281/87409

A 3000, 6 MB, 105 HD 1/2 Jahr alt, 2800 DM, Golden Gate 486 SLC, 10 MB 3 Mon., alt, 1700 DM, HD-C. 60 DM, HD 120 MB AT-Bus, 450 DM, Floppy 1,44 MB 90 DM, SVGA-Karte 1 MB, 120 DM, Mon. Master 110 DM, alles nw. Tel. 069/598096 auch kpl. Fax 069/592096

Orig. Kickstart-ROM 1.3, Workbench, Extras 1.3 inkl. HB zus. 100 DM, Druckerkabel für A 1000 15 DM, Karl-Heinz Schwenk. Tel. 07455/1264

A 2000 B, 2 LW und Mon. 1084 S für 800 DM, 52 MB SCSI HD 350 DM, 8 MB mit 2 MB best., 150 DM, für alles nur 1200 DM, Michael Blechschmidt. Tel. 02652/2923 ab 18 h

A 500, 2,5 MB RAM, HD A590, 20 MB, 2 LW, 3,5" Mon. Philips CM 8833, Bücher, Soft, Joystick, WB 1.2, 1.3, VB 1500 DM. Tel. 02236/46473 ab 16.30 h

Gebr. Proz.: 68040 25 MHz 500 DM, 68030 50 MHz 350 DM, 68882 50 MHz 200 DM, 68881 16 MHz 100 DM, Axel Szymanski. Tel. 0241/32573

Verk. Star LC 24-200, 24 Nadeln, Zu/Schubtraktor, 6 LQ Schriften opt. Modul, Paperpark, parall. Interface, Botomfeed 3 Mon., ungenutzt, noch orig. verp., VB 479 DM. Tel. 0211/7404364

A 2000, 3 MB erw. auf 8 MB, 105 MB HD mit Golem-Controller, Mon. 1084 S, Hand-Scanner, Joysticks, Hefte, Soft, 9 Monate alt, Top-Zustand. VB 3300 DM. Tel. 02594/3938

Verk. AT-Em. ATonce Plus, 16 MHz, für A500 für 300 DM, Drucker Star LC 10 für 290 DM. Tel. 07731/43900

Festplattensystem, Oktagon 508 mit RAM opt. Quantum LPS 52 für 690 DM. Tel. 07731/43900

A 2000 C, 2 LW, 1.3/2.0, 9 MB, 2 x 52 MB Quantum, GVP-Controller, GVP 030/82, 28 MHz, VB 2900 DM. Tel. 09861/8296

A 2000 C, 2 LW, 1.3/2.0, 790 DM, 2 x 52 MB Quantum, GVP-Controller, GVP Serie II-Contr., 4 MB, 450 DM, GVP-Turbo 030/882, 28 MHz, 4 MB 990 DM. Tel. 09861/8296

Verk. 24-Nadel-Drucker Star LC 24-10 für VB 320 DM, NP 599 DM, 1 Jahr alt, Tel. 02441/8468 zw. 13.30 h und 15 h

A 2000 mit 2 x 3,5" und 5,25" LW, PC-Karte sowie BeckerText abzugeben. Tel. 02159/6486

Oktagon 500 Controller 300 DM, 105 MB LPS für 500 DM, zus. mit Kickstart 2.0 ROM 800 DM, NP 1300 DM mit Restgarantie 6 Mon., alles 100 % o.k. Ahrenholz B., Amsbergstr. 16, 3388 Bad Harzburg

Festplatte f. A2000 65 MB 500 DM, Antlickerkarte, Multivision 350 DM, A. Agnus, Denise und ROM 1.2, je 30 DM, A2000D mit 2 LW 800 DM. Tel. 089/8401764

Nw. Magni-Genlock 4010 mit Remote-Control für A 2000, NP 3500 DM, VB 1500 DM. Tel. 0711/472186

Verk. nagelneue interne Tastatur für A500, bei Interesse an: Rasit Simsek, Römerstr. 13, 6509 Gau-Ödernheim. Tel. 06733/8182

A 400, Neu div. Soft 3500 DMI Evtl. Mon. Eizo 9060 S14" 1000 DM. Tel. 07121/239060 oder 07072/7240

A 500, 1 MB, RON 1.3/2.0, 1/2 Jahr alt, el. Boots., FP 600 DM, Achim Ackermann, Pf. 1106, 2972 Bockum. Tel. 04922/3417

A2000, 3 MB RAM, 64 MB Festplatte, 2 int. 3,5" Floppys, ein ext. 3,5" Drive, Profax, Color Mon. CM 14S, Philips TV Tuner 7300, div. Soft, Bücher und Zeitschriften, Amiga-Mag., Amiga-Welt, Kickstart usw. 2500 DM. Tel. 06074/41324

Verk. Syquest Wechselplatte 44 MB, intern, inkl. Medium VB 430 DM, Memphis Sounddig. Techno Sound 40 DM. Tel. 0711/2624577 18-24 h Alexander

Farbdrucker Fujitsu DL1100, 24-Nadeldrucker, 1 Jahr alt, mit 2fach Einzelblatteinzug und zusätzl. serielle Schnittstelle, 3 Farbbänder, und dt. HB, VB 550 DM. Tel. 06071/71316

A 500 mit 1 MB RAM, 2 Spielen Manchester U.E., und Kick Off, Philips Mon., Apollo 500, SCSI und AT HD-Controller und Joystick für VB 1000 DM. Evtl. auch einzeln. Tel. 089/674598

A 500, OS 2.0, 1 MB-Chip-RAM, Erw. 1 MB-Fast-RAM, auf 8 MB zu erw., 3,5" 2 LW, 1 Jahr alt, mit Verp. + Pirates für 800 DM. Tel. 08041/41111 ab 14 h (Stephan)

VLab 2000 Digitalisierer zu verk. Karte mit Soft für A 2000 Preis 380 DM. Horst Ensch, Tel. 0651/86690, 5500 Trier, P. Schröderstr. 11

Achtung! A500 (1 1/2 Jahre alt), 512 KB mit Uhr, 3 Joys, Diskbox 40, 40 Leerdisk, orig. Back to the Future II, Dogs of War, Starray, Maus (Pad), Lit., 1084 S Mon., 1 1/2 Jahr alt, für 950 DM, Mon. auch einzeln für 350 DM wg. Systemwechsel. Daniel Muth, Dorfstr. 1d, O-2510 Lambrechtshagen. Tel. 4899838

NEXUS Filecard mit Quantum LPS 105 und 8 MB RAM best. 900 DM, DCTV-Pal mit Mon. Commodore 1084 S, zus. 1000 DM. Tel. 069/15200334 oder 06196/3996

Festplatte A 500, SCSI-Controller, 100 MB Quantum HD, Memory-Board, mit 4 MB RAM best., HD und RAM getrennt abschaltbar FP 850 DM. Dieter Breuer, Trierer Str. 16, 5350 Euskirchen. Tel. 02251/71594

1 Memory Master, 0 MB RAM f. Zip-RAMS, 100 DM, 1 Drucker Panasonic 24N, KX-P1123 bw. 399 DM, 1 Drucker Epson FX 80, der Dauerläufer 199 DM, O. Fordecker, Kuehnbach 18, 7950 Biberach, 74957 BC

A 2000, OS 2.0, 2 LW, 700 DM, GVP HD, Quantum 100 MB, 4 MB RAM 900 DM, Handscanner GS 4500, 400 DPI, 200 DM, Flickerfixer ED 180 DM, BTX-Dec. TKR 100 DM. Tel./BTX 02351/21311

A500, KS 1.3, 1 MB, 2 LW, TV-Mod., viele Demos, versch. Spiele History Line 1914-1918 etc. PD-Disks für 650 DM. Tel. 06661/71955 ab 18 h

AT-Karte A2286, Commodore mit 5,25" 1,2 MB LW, MS-DOS 3.3 + weitere kompatible Software sFr 150, Fam. C&A von Weymann, CH-Basel 061/3133283, Jacob-Burckhardt-Str. 35.

Verk. Kickstart-Umschaltplatine 20 DM und Action Rep. MK III für A 500 für 150 DM, Helmut Jäger, Riedgastr. 2, 8 München 80, Tel. 089/4363193

Verk. Festplatte für A 500 80 MB 2 MB RAM, 2/8 MB RAM, SCSI-Controller 3 Disks, Install 1/3 Tools, Expresscopy 2 Mon. alt, NP 1250 DM für nur 999 DM. Tel. 02562/25829 u. 23327

A2000C, Kick, WB 2.04, ECS Denise, 3 MB-RAM., 2 x 3,5" LW, Trackdisplay., Flickerfixer, A2320, FP85 MB, Quantum m. Evo 3.0, div. Soft u. Bücher, kpl. VB 1800 DM. Tel. 0511/4582545

DCTV wenig benutzt, FP 550 DM, Snapshot Echtzeitvideodig. FP 180 DM, Laserdisk-System, Player Interface, Dragons Lair, 2 Filme FP 550 DM. Tel. 06404/2337

Video-Backup, 2 Videokass. mit PD u.a., Fred Fish 280-680 sowie Fred Fish 681-740 auf 3,5" DD zu verk. 160 DM, Druckerkabel, div. Bücher je 10 DM. Tel. 0351/502237

Verk. A 2000 C, 52 MB Harddisk, 4 MB RAM, 1084 Stereo Mon., 2 LW, u.v. Zub. (Spiele, Disks, HB), VB 05584/317

Ideal für Einsteiger. Verk. A 500 1.2, 1 MB, Mit nagelneuem Netzwerk, Mon. 1084, Maus, Joy, div. Bücher, 2 LW, alles 1a + 100% funktionsfähig, 750 DM, sowie orig. Soft, z.B. DPaint II 70 DM, Spiele orig. verp. und kpl. von Bards Tale 07 bis Populous - insgesamt 14 St. 365 DM. Tel. 01531/31689 ab 19 h

Golem SCSI II Cont. f. A2000, 200 DM VB, Golem SCSI II Cont. f. A 500, 250 DM VB, Jochheim RAM-Karte f. A2000 4 MB, 390 DM VB. Tel. 04222/1253 ab 18 h

A 2000: Biete 8 MB RAM Karte voll best. (orig. Commodore) für 460 DM, Golem-HD 40 MB, für 200 DM, Golem-HD ohne Cont. 40 DM. Tel. 0231/833923 18-22 h

DRAM, 256 Kx4, 16 St., 60 ns, 2 MB, DIP, 210 DM VB, Interface f. BTC-Box, DB-T-03, 30 DM, 512 KB intern f. A500 30 DM. Tel. 04222/1253 ab 18 h

Möchte mein System wechseln: Biete im Tausch einen AT-286er PC mit Festplatte + Mon. gg. A 500-600-2000 Anlage. Tel. 0711/2626595

NEC Multis, 3D, FP 650 DM, Bücher: Intern Bd. 1+2, M&T System HB, Am Toolbox, Intuition, Reference Manual, Beckertext, Schnelleinstieg, VS. Tel. 0209/770991

Verk. PAL-Genlock von Electronic-Design mit integ. Splitter und Digi-View Gold VHB 800 DM. Tel. 06359/84285

A600HD 20 MB, 1085 S, Mon., NEC P2200, 24-Nadeldrucker + Profex, Floppy dazu HL 14-18, Dune, Project X, Comp. Pro Mini Joyst., alles für 1590 DM. Tel. 08761/62367 ab 17 h

A 2000, 20 MB FP, PC-Karte, Soft, u.v. Zub. 1290 DM, Amiga Farbmon. 350 DM, Ext. LW 3,5" 100 DM, D-Paint 70 DM, A3-9 Nadeldrucker 270 DM, neu + unbenutzt u.v.a. Tel. 0711/265441

Neuer A 500 490 DM, mit viel Zub., Farbmon. 350 DM, 2 LW 100 DM, A501 1 MB 60 DM, A590 20 MB Autoboot, 490 DM, 52 MB Quantum SCSI-FP 690 DM, Drucker-9 Nadel 8 W, alt, 270 DM. Tel. 0711/265441

Verk. 3 MB RAM-Speicher für A 3000 (1 MB Chips). VB 150 DM. Tel. 0961/28818

Verk. Kickstart 2.0 mit HB 150 DM, verk. 512 K im Speicher für 30 DM, verschenke def. A 500. Klein. Tel. 0221/5993978

A 2000 B, 2 LW 3,5", Filecard 30 MB Autoboot, Umschaltplatine, MIDI-Interface, div. Prg. und Lit. 999 DM. Tel. 09255/7480 ab 19 h

Verk. Mon. Multis, NEC 4FG 6 Mon. jung, Preis 1350 DM, Deluxe Paint IV orig. Preis 200 DM, Deluxe Video III orig. Preis 120 DM. Tel. 0841/68650 BTX 0841/68650



## Private Kleinanzeigen

CitizenSwift 24e, 24 Nadel-Farb-Drucker, 2 Mon. alt, m. Garantie, 350 DM. Tel. 089/1688125 ab 18 h

A2286 At-Karte, 5,25" Floppy, MS-DOS 4.01, 6 Mon. alt, m. Garantie, 250 DM. Tel. 089/1688125 ab 18 h

Verk. A500 1 MB und einen Drews BTX Decoder Orig. mit Pegelwandler und Channel Videodet Decoder. Alles Top Zustand. Tel. 0241/602189 Btx

Verk. Drucker Fujitsu DL1100C. 24 Nadel, DIN A4, Farbe, Druckkopf neu! ca. 1000 Blatt Endlos-papier, Drucker, Kabel, VB 600 DM. Tel. + BTX 05361/32538

Verk. Hardware-Teil des DREWS-BTX Dec. für das DBT 03 Modern ohne Software und HB, 100 % funktionsfähig, für 50 DM. Tel. 0221/329932 Peter Eisenlohr

Österreich. Verk. CDTV + Orig. Trackball, Keyboard, Floppy, Sim City, Welcome CD, 2 Fish, CDs, WB 1.3, Maus, Joystick, nur Austria. VB 8000 6S. Peter Fuchs. Tel. 07225/8498

66 MB Filecard für A 2000. Preis VB. M. Gock. Tel. 07973/6216

A 2000, 3 MB RAM-Speicher, Philips CM 8833 Farbmon., 2,35" Zoll LW, Maus und PD-Disks, Anl. VB 1800 DM. Tel. 07141/82109

Cameron Handy Scanner mit Interface für A 500 incl. dazugeh. Soft + HB. Alles noch voll i.O., Ralf Siegel, Reinmarweg 1, 4300 Essen 14. Tel. 0201/537511

Verk. A 2000 D, 2.0 ROM, P3000 Turbokarte 28 MHz, 68030/68882, 4 MB 32-Bit-RAM, Digi-View-Gold, Digi Split jr. zus. oder einzeln. Tel. 0202/620746

A 500, 1 MB, ext. Floppy, A1084S, Mon. 2 Joysticks, Competition Pro 5000, Maus, Lightpan, div. Bücher, für VB 1300 DM, div. Soft ab 30 DM. Tel. 02174/38416 Dennis

Verk. Digiview Gold 4.0 + Videosplit III 200 DM, AT-Basic C. 100 DM, Kings Quest V dt. 50 DM, Action Gear A 2000 80 DM, Magic Ball Flipper 30 DM, Dvypac Assembler 50 DM. Günter Meister. Tel. 09391/6784

Verk. A 500 mit 1 MB RAM und 2 LW im MW 500 Umbaus, für 599 DM inkl. Mon. 1084 S. Jan verl. Tel. 09561/29845

A 2000, 3 MB RAM, 2 int. LW, 1 ext. LW, 125 MB Quantum HD mit Supra Controller und 1084 Mon. und 2 Mon. altern Star Drucker LC24-10. Tel. 069/5962316

A 500, S1084 Mon., 2. LW, 1 MB, Joystick, Maus (alles orig. verp.) NP 1700 DM, VB 600 DM. Tel. 0041/(0)617119089 Urs

A 2000, 3 MB max. 8 MB, 1 MB Chipmem, 2. LW, 20 MB HD, Farbmon. 1084, Orig. Visawrite II u. Superbase II, PC-Karte u. LW, VB 1200 DM. Tel. 05175/1373

Verk. A 2000 C, Kick 1.3, 3 MB incl. Nexus, 105 MB, ex. LW 3,5", Mon., XCopy Pro, Turbop., orif.1, Devpac, Buch, GFA-Basic, Comp., Beckertext II, Rechtsch., Superbase III, Games, PD, 220 Disks für 2300 DM, NP 4000 DM, alles 100 %. Th. Perwitzschky, Rheinlandstr. 24, 6231 Schwalbach

A 2000 B, 2. LW, WB 2.1, 52 MB, A2091, 3 MB, ECS, Flickerfixer, 15" Multis., HD randvoll mit PD, Opus 4.0, Real 3D Prof., Reflections 1.6 NP 4470 DM, VB 3500 DM. Tel. 08234/2582 ab 17 h

Verk. Netzteil (neues Modell) für A500, 100 % o.k., für VB 69 DM. Tel. 0711/7978433 ab 17 h

A-CDTV, 3,5" LW, CD-ROM, LW, 1 MB, Maus, Tast., Fernbed., Anleitungsbücher, Einführungs-CD, Workbook 1.3.3 u. Amiga Extras 1.3.3 VB 1100 DM. Tel. 089/476563

A 2000, PC-Karte, 640 KB 20 MB PC, 20 MB A Festplatte 2 x 3,5" und 5,25" LW, 9 Nadel-drucker, Software, Bücher, 20 A Hefte, Zub. nur kpl. VB 2000 DM. Tel. 04748/3208

Turbokarte 2630/30 MHz/4 MB für 999 DM, Mon. T. Multivision 79S mit Flicker Fixer für 1099 DM, Masoboshi 702, 2 MB, SCSI Mon. 210 MB für 1099 DM. Tel. 02133/71555 Kalle

A 2000: Camaleon II Atari ST Emulator kpl. Hardware und HB. 330 DM. Tel. 04103/85648

Verk. A 2000 C V 1.3 mit 105 MB HD + 2 MB Ram, Farbrucker Fujitsu DL 1100 C, Mon., 3 Spiele, VB 1900 DM. S. Zimmermann, K.-Liebknecht-Str. 39, O-9402 Bernsbach

## Private Kleinanzeigen

A 500 neue Vers. mit 10 Super Orig. Spielen, TV-Mod., 30 versch. Prg., Maus, Joysticks, Abdeckhaube, Diskbox, 1 MB nur 690 DM. Tip-Top-Zustand. Tel. 07151/561580

A 500, 1 MB Chip, 2 MB Fast, 52 MB HD, ECS, KS 1.3, 2.0, VLab, Pal Genlock, 2. LW, Mon., VB 1550 DM. Tel. 08026/8744

A 500 3 MB, 1 MB Chip, Farbmon., Maus, Joystick, Steuerung ext. 4 anal. 16 dig. & Soft, LCS PC Board, Blizzardboard 14 MHz, VB 1500 DM, Gladis, 3038 Magdeburg, Scharnhorsting 3

A 2000 D, Kick 2.0, ECS, 68020/881, 6 MB RAM, 65 MB HD, 2 3,5" LW, Mon. 1081, VB 2500 DM. Tel. 02334/43663

Für A 1000: Autobootkarte incl. Omti-Contr. zum Anschluß v. MF-FP. 180 DM, Deluxe-View-Videodig., VB 150 DM, RGB-Splitter 100 DM. Tel. 0261/77280

Verk. 512 KB Speichererw. für 35 DM, mit Uhr, 3D Const. Kit 1,25 DM. Beides plus Porto. O. Killmann, Ostseestr. 43, O-1055 Berlin

A 500 (1 MB) Mon. 1084 S, 2. Floppy, Drucker STAR LC 10, 140 Disks, Maus, Joystick, Kick Off 2, Lemmings 2, Face Off 850 DM. Tel. 0234/703544

Für A 2000: Antiflickerkarte für 150 DM, 2 MB Chip RAM-Karte für 250 DM, Turboprint Prof. 2.0 für 90 DM, Quarterback 4.0 für 40 DM, Silent S. II für 40 DM. Tel. 09633/4578

A 2000 C, PC-Gehäuse, 4 LW, 2 x 5,25", 2 x 3,5", 8 MB Fast, 1 MB Chip, Flickerfixer, GVP-Serie II Con., 105 MB HD, Kick 2.04, WB 2.1, Soundsampler, 68020 Turbo mit Coproz. 20 MHz, VGA-Mon. VB 3500 DM. Tel. 0202/86287

Verk. A 500, 10844 S-Mon., 1 + II, 5 MB RAM, 85 MB HD, Contr., 2 x 3,5" LW, Fujitsu 1100-24 Nadel Farbrucker, Kick 1.2, 1.3, 2.0, Act. Rep. III, 400 Disks, 10 Bücher, 10 orig. Games, Preis VB. Tel. 0201/421215

Digi-Gen-Genlock mit int. Dig. mit Digi View Gold IV und Digi-Gen Workshop mit 2 Disks und HB. VB 900 DM. Tel. 06131/53200

A 500 1.3, 1 MB Chip 1,5 MB Fast M Uhr intern, Boots., orig. Prg. DPaint III, DVideo II, Transdat E, Midiset, Birds of Prey F15 II, Mig 29, Top Zustand, 1H, VB 900 DM bei Samet, Güntersteiner Weg 15, 6313 Homberg

Retina 4 MB m. Umschaltbox VB 780 DM, Vlab 2.0 VB 430 DM, G-Force 030/25125/5, VB 1500 DM, Scala 500, Genlock 500 DM, LPS 52 S VB 320 DM, Supra 2400 ziPlus, 200 DM, A2300 Flickerfixer VB 350 DM. Tel. 03381/23761

Hama YC-Genlock (Electronic-Design) 720 DM, Bouverier 450 DM, Maxon CAD 2.0 420 DM. Tel. 05154/8757

Retina 4 MB, neu, 600 DM, Multivision 2000, 1/2 Jahr alt 150 DM. Tel. 09861/8296

A 500, Farbmon. Philips CM 8802, je 2 Jahre alt, ca. 20 Orig. Spiele, Joystick, TV-Mod., VB 850 DM, verk. auch einzeln. Tel. 06192/37250

A2286 mit 5,25" LW, VGA-Karte, Multi-T/O-Karte, DOS 4.01, Preis 380 DM, Speichererw. für A2000, 2-8 MB, mit 4 MB best. VHB 300 DM, Kickstart-Umschaltplatte 3-fach mit ROM 2.04 130 DM, WordPerfect 5.1 400 DM. Tel. 07641/43800 Sa/So

A 500 (2 MB) + HD 20 MB, Mon. 1084 S + 100 Disks + Box, Maus, Joy, 2. LW, orig. Soft. (800 DM Wert), Preis VB. Tel. 02241/332609

Maestro-Prof. 16Bit-Karte mit Hardisc-Recording Option zu verk., incl. Samplitude prof. 900 DM. Tel. 02102/68612

Opal/Vision 24Bit für A213/4000 orig. mit DPaint, Opresents usw. FP 2000 DM, orig. Upgrade WB 2.0 volle Dokumentation Kick Rom, VB 169 DM. Tel. 02302/26421

Verk. A 500, 1,5 Jahre, 2,5 MB RAM, 31 MB Vortex HD, Atonce, Farbmon., 1084S, evtl. 4-Nadel K6313 VB kpl. 1500 DM. Tel. 0345/642415 Torsten Rathgen

Verk. Videomaster von PBC, bietet mit Genlock, statischer Effektbox und BlueBox Genlock (Studioauflösung), NP 4000 DM für 2000 DM. Tel. 03341/314109

PC/XT-Karte A8088 + 5,25" LW, PC-Filecard, Mon. 1081, HF-Mod., Digi-View, GVC-Modem 2400 Baud, MNP5, V42Bis/BTX, Preis VS. Tel. 05151/42008

## Private Kleinanzeigen

Verk. 1 Jahr alten A 500, m. Maus, 2 Joys, 1 MB, Mon. 1084 S, Einsteigersoft, Annetizer, W.B. 1.2.3, Basic, Extras, Orig. Spiele (X-Out, Mega TW, Indy III), Lemmings, v. HB n. an Selbstabholer, sehr gut erhalten. VB 1900 DM. Tel. 089/7556023 ab 19 h

Verk. A 600 mit 40 MB HD, ext. LW, neu für 850 DM. Tel. 07051/6378 Alex ab 17 h

Verk. A 500 2 MB, 30 Orig. Spiele, HF Mod., Amigabremse, Textomat, Fisher PD's, Fachbücher (7), 20 Leerdisk, Zeitschriften, Abdeckhaube, etc. für genau 600 DM. Tel. 0355/22953

A 2000, 3 MB RAM, 50 MB HD, Flickerfixer, PC-Karte, PPage 3.0, BText 2.0, Multimer, Superbase Pro 4, Kick 2.0, nur 2100 sFr. Tel. 063/231735 CH

NEC P20 24-Nadeldrucker kaum gebr. mit Abdeckhaube, 1000 Blatt Papier und Ersatzfarbband 500 DM. Tel. 0221/698472

A 500, 1 MB, inkl. 2. Floppy, Farbrucker, Farbmon., Modem 9600, 19200 bps, nw. u.v. Zub. Preis VB. Ab 18 h. Tel. 0221/737708

Visiona + 4 MB 130 MHz, 40 MHz Real Mode, SMB TO BNC Kabel, Workbenchemulator, System Pref, NP 62000 6S für 38000 6S. Tel. 0463/382128 Österreich

A 500, 2 MB, Ext. Ram, Drucker Star LC 24-10 auch einzeln zu verk. Preis VB. Tel. 09372/73414

126 MB Festplattensystem für A500, A1000. Besteht aus: 2 x Seagate ST-251, RLL-Omticontr., Netzteil 200 W. Alles im Baby AT Gehäuse. VB 500 DM. 4300 Essen 12. Tel. 0201/381892

A 1000, 2. LW 300 DM, Mon. 1084 200 DM, Drucker Star NL 10 + 3 Farb. 250 DM, 2 x 63 MB Seagate ST-251, RLL Contr., Netzteil 200 W, alles im B.A.T. Gehäuse auch für A500, VB 500 DM, Komplettpreis 1000 DM, 4300 Essen 12. Tel. 0201/381892

A 2000 kpl. Set: GVP 030/28/4, 882 FPU, Kick 2.0 WB 2.1, ECS, Tast, Maus, Genlock und PC-Board m. 386SC-16, 640 KB RAM, Filecard 20 MB, Lit. VB 2499 DM. Tel. 089/8111123 ab 17 h

Videodig. deLux View 130 DM, Soundsampler mono 30 DM, alles für A500, Mail Käufer, O-8505 Neukirch, Karl-Marx Str. 6

Flachbettscanner für A500, A2000, 200 dpi, gleichzeitig als Drucker und Kopierer nutzbar NP 1598 DM incl. Soft und Zub. 499 DM. Tel. 089/177550

A 500, 1 MB RAM, Mon. Philips CM 8833 II, 4 Monate alt, incl. Orig. Spiele, A330, Battle Isle, Civilisation, div. Bücher 750 DM. Tel. 089/35401641 6 bis 15 h

Achtung: A 500, sehr guter Zustand, mit 30 versch. Prg. und Amiga-Farbmon., neuer 9-Nadeldrucker, Maus, Joy, Lit., alles 100 % i.O. gut erhalten. nur 1060 DM. Tel. 0711/281547

Achtung: A 2000, neues Modell, wg. Systemwechsel durch Beruf billig abzugeben. A 2000 + 20 MB FP und Farbmon. 1190 DM, PC-AT-Karte 350 DM. Tel. 0711/281547

A 2000 C, 80 MB SCSI, AT-Karte, Fkickerfixer, PAL-Genlock, Deluxe View, VB 2500 DM. Tel. 0281/41482 auch einzeln

A 500, 1 MB, mit Farbmon. und v. Zub. 1000 DM. Tel. 08272/2971 Daniel

Für A 500 KCS-Board MS-DOS 4.01 300 DM, 512 KB m. Uhr 30 DM, Beckers Demomaker 40 DM, Kapri-Musikdatei 30 DM sowie div. PD-Disks. Tel. 0211/4180590

Verk. A 2090 orig. Commodore mit Install. Soft und 20 MB Festplatte 200 DM. Tel. 05693/348

Deluxe View 5.0 Dig. inkl. Optivision Farbsplitter für 200 DM, Kickstart 2.0 Umschaltplatte f. A 2000 inkl. WB für 100 DM. Tel. 06373/6771

Commodore A 2386/16/1 mit VGA Tseng 4000, MS-DOS 5.01 orig. verp., 1 Woche alt 800 DM. Tel. 0228/344170

24-Nadel-Matrixdrucker Epson LQ 200 für 450 DM zu verk., das große A 2000 Buch für 40 DM, Highlight Amiga Raytracing 40 DM. Bernd Tomesch, Hauptstr. 71, O-9201 Rothenfurfth

500 Plus, WB 2.0, 1.3, 2 MB Chipram, Maus, Joystick, 2. LW, mit Trackanzeige, Soft, Fachlit., erst 3 Mon. alt, wg. Systemwechsel für 800 DM. Tel. 06431/44096

## Private Kleinanzeigen

Festplatte für A 500, 500 Plus, 120 MB Quantum SCSI, 2 MB RAM, ext. Netzteil, SCSI-Bus, Gameswitch, A 500 Design, über 1 MB/S Transfer, NP 1600 DM für VB 850 DM. Tel. 06431/44096 ab 18 h

Mitsubishi EUM 1491 A, Multis. Mon., strahlungsarm MPRII, FBAS-Eingang, ideal für A 2000, A3000, A1200, A 4000, 6 Mon. alt, nur 800 DM. Tel. 06431/44096 nach 18 h

A 2000 C, 40 MB, 2/8 MB RAM, 1 MB Chip, 1.3, 2.0, 2. LW, Mon., 1084 S, Wordperfect, Tex, Ced, SID, PD, VB 1799 DM. Tel. 07733/2820 18-19 h

AT-Bus Festplatte Conner 40 MB, VHB 190 DM, Macosystem Autobootkarte + C1 Adapter, MFM Controller für A2000, VHB 100 DM. Tel. 06254/509

Verk. A 500, 1 MB RAM, Uhr, Stereokabel, Maus, Joystick, HF-Mod., PD-Prg., 5 Bücher, 5 Orig. Prg., Abdeckhaube usw. Preis VB. Schuh Ronny, Am Rosenweg 6, O-9708 Treuen

Deluxe View 5.0 (Update) Digi Split jun., Digi Paint 3, Buch Digitalisieren mit Amiga Buch Video und Amiga, alle nötigen Kabelverbindungen für VHB 300 DM. Tel. 07251/56431

A 600 HD 20 MB, 2 x Joystick, 6 Orig. Spiele (nur Tophits) für 700 DM. Tel. 089/7932833 ab 18 h

A-CDTV incl. 3,5" LW, Tastatur, Maus, 3 CD's, Fred-Fish-Col., World Vista, Sim City, halbes Jahr alt, VB 1300 DM. Tel. 0841/51165

A 500 Plus, A590 HD (512/20), A-1011 3,5", Farbmon. 1901, Star LC 20, orig. SW, 10 MB PD's, Bücher, 15 Mon. alt, 19-Zustand, OS 2 / ECS, NP 3000 DM, jetzt preiswert. Tel. 0561/403351

RAM-Karte 4/8 MB für A 2000 250 DM. Tel. 06021/61100 Bernhard

A 500, 3 MB, 14 MHz, Blizzard, Kick 2.0 evtl. DF1: VB 900 DM, S. Engelmann, Weißenfels Str. 4, O-4200 Merseburg

Verk. A 500 400 DM, Mon. 1084 S 400 DM, 1 MB Erweiterung 30 DM, 2. LW 80 DM, alles weniger als 1 Jahr alt. Tel. 0711/734131 David

Comptec Arrons 1500 Umbausatz A 500 in A2000-Gehäuse, ähnlich A1000, A2000-Slots bzw. PC-Slots, 200 Watt-Netzteil. 350 DM. Tel. 07127/71987

A 2000, Mon. 1084 + GVP Serie II, 52 MB Quantum, Kick 2.0, 1.3, 3 MB RAM, Atonce Classic, 2. LW, VB 2000 DM, pers. od. schriftl. Uwe Harlt, Budapest Str. 24/603, O-8010 Dresden

Verk. A 2000 für 850 DM VB, Mon. 1084 S für 350 VB, 2 MB Ram Erw. für 200 DM VB, Supra Controller für 450 DM VB, 2 LW's für 200 DM VB. Star Drucker unbenutzt 450 DM VB. In gutem Zustand. Tel. 069/5962316 Abends

A2088 PC-Karte incl. kpl. Zub., 8087, Mach-2-Turbo 150 DM, 20 MB HD mit Zub., betriebsfertig für A2088, 150 DM. Tel. 06332/13681

A 2000, 5.0 MS-DOS PC-Karte, 52 MB HD, 2 x 3,5", 1 x 5,25", Mon. 1084 S, Action Rep. MK II, 2 Mäuse, 1 Joystick, 100 Disks. Tel. 05531/2676 VB 2400 DM

Zeichenstift: DPaint II, Bücher über Modula II, Bücher über 68000 Prg., Bücher, 50 % vom NP, 250 Disks a. 80 Pl., gute Spiele a 5 DM. Tel. 06028/6028

32-Bit-RAMs für Commodore 2672 RAM-Erw., günstig (RAM-Karte auf der 2630 Turbokarte je RAM 8 MB. Tel. 0214/23874 ab 20 h

Digiview 4.0, Digiprint 3, Panasonic 1410, SW Videokamera, ideal für saubere Digs, NP 1250 DM, Kamera mit Garantie für 650 DM zus., Tel. 06182/26238

Cameron Handyscanner Typ 10, 400 DPI, mit Texterkennung, neueste Soft, Updates, zusätzlich Scanlab 1.61, zus. VB 350 DM. Tel. 06335/5352

Verk. A 2000, 3 MB RAM 1 MB Chip, 40 MB HD, VGP II, Flickerfixer Multiv., Kickstart 1.3/2.04, schaltbar, 2 x 3,5", LW und Zub. für 1450 DM. Seige, Friesenstr. 9, O-7125 Liebertortwitz

DVTC-PAL, 1/2 Jahr alt, 500 DM. Tel. 09861/8296

A 2000 C, 1 MB Chip, 52 MB Quantum, Mastercard 8 MB opt., AT Karte 2286, Multi-IO-Karte, Mon. KP 748, IBM A3 Drucker mit autom. Einzelblatt, VB 2100 DM. Tel. 02292/6282



## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

## Private Kleinanzeigen

A 2000 C, 9 MB, 2 LW, 1,3/2,0, 2 x 52 MB Quantum, GVP-Contr., mit 4 MB, GVP Turbo 030/882 mit 4 MB, 28 MHz, aufrüstbar auf 50 MHz, NP 6900 DM, VB 2900 DM. Tel. 09861/8296

Atari Portfolio m. 128 K Ramkarte, serieller u. paralleler Schnittstelle, ca. 100 Prg., n. 3 Mon. Garantie (Neupr. 950 DM), für 580 DM. Tel. 03841/507505, D. Klemer, Ossietzkyallee 11, O-2400 Wismar.

Retina Graphikkarte mit 4 MB, neu, 600 DM. Tel. 09861/8296

KCS Board für Amiga 500, neueste Vers. und MS-DOS für nur 350 DM. Tel. 0711/332240

Verk. Commodore BTX-Dec. mit Interface für Postmodem 50 DM, sowie Spiele, Monkey Island 1, Falcon Mission, 1 Documentum, 1 Plau. Tel. 0761/407316

Verk. A 500, Kick 2.0, 1 MB, ATonce 286, mit div. Extras für 1000 DM bei F. Beuchel. Tel. 0211/4180590

Verk. RAM-Erw. für 2 MB für A2000 erw. bis 8 MB für VB 150 DM und Action Rep. MK2 A2000 für VB 100 DM. Tel. 02226/5933 Frank Zavelberg

Autoboot Festplatten-Set. A500/A2000 105 MB, 16ms, sehr schnell und nagelneu 800 DM. Tel. 0531/891240 BTX: 0531/891240-1

A 2000 C 15 Monate alt zu verk., 3 MB RAM, 2 LW, Philips Farbmon. CM8833 II, PD-Serie, VB 1500 DM nur an Selbstabholer. Tel. 02842-60605

A 500, V 1.3, V 2.04, mit ROM-Umschaltplatte 2x, 3 MB Memory, 20 MB SCSI-Disk A590, und SCART-Kabel für TV-Anschluß. Preis VB. T. Nicol. Tel. 069/440177 abends

Verk. neues 2400 Baud Modem plus DFÜ, Prg. Online auch neu für 350 DM. Tel. 05221/15281 ab 18 h

A 2000, Farbmon., 2 x 3,5" LW, Maus, alles orig. verp., inkl. viele Prg., Bücher wg. Systemauflösung zu verk. VB 900 sFr. Tel. 0041/52/2323378 Alex

Verk. interne 2 MB Fast RAM Erw. sowie Flickerfixer Multivision 500 für den A 500 gg. Höchstgebot. Verk. außerdem 229 Vektorfont für PageStream, PPM, ProPage, ProDraw ab 1 DM. Tel. 09383/1520

120 MB HD Maxton 15ms mit Golem SCSI, Controller 499 DM, Grafikkarte Domino incl. Imagine-Treiber 250 DM. Tel. 0761/283200

Orig. verp. A 500 (512 KB), 1A-Zustand, 1084S Mon. Stereo, 2 Joysticks, ca. 15 Leerdisk, VB 700 DM. Tel. 0261/46784

A2620 4 MB, 32 Bit RAM, MMU MC68851 ohne Coproz. für 390 DM zu verk. Tel./BTX 0741/13441 Tel. ab 18 h

A 2000 m. Turbokarte 68020/68882-16 5 MB RAM, 20 MB Festplatte VB 1400 DM und GVP A 500 - HD8, Festp. 52 MB mit 4 MB RAM f. A 500 VB 600 DM. Tel. 09904/530

A 2000 C, 2 LW, GVP Turbob. Serie II, 33 MHz, 4 MB RAM, Quantum LPS 105 MB HD, A2320 Flickerfixer, 8 MB RAM-Karte 8 MB best. 3000 DM evtl. auch Einzelverkauf. Tel. 07621/73956 19-20 h

## Suche: Software

Astrofan sucht Planetarium 3.0, Sky 3, Astrolab, Stern disks, und div. Astrosoft. Jens Albert, Neuschönburgerstr. 16, O-9519 Ortmannsdorf. Tel. 037601/462 Sa/So

Suche das Spiel Moonstone von Mindscape. Tel. 04531/3629

Suche div. Kickstarts für A1000 vor allem orig. Kick V 1.3, bez. sFr. 5 pro Disk. Angeb. an: M. Wyss, Ausmatstr. 9, CH-4132 Muttenz

Broadcast Titrer II Engl./Dt. Tel. 061-8112436 CH

Make 512 - Wer kann mir dieses PD-Prg. besorgen. Harry Credo, 4952 Porta Westfalica, Portastr. 120. Tel. 0571/511104

Dungeon Master, Chaos Strikes Back, Schwarze Auge, Turbo-Print II, Kaiser, Warlords, Battle Isle, Data Disk, F16, Populous II u.a. Spiele. Tel. 02845/4918

Suche Amiga-Unix, nur vollst. Orig. AT&T Unix System V, Release 4, Unlimited, Angeb. bitte schriftlich an M. Unterhauser, St.-Wolfgangplatz 2, 8300 Nussdorf

Wer kann mir für A 500 die Workbench Disks 2.0 gg. Unkostenersatzung kopieren? Kickstart-ROM 2.0 vorhanden (Umschaltplatte). Tel. 0711/524520 ab 19 h

200 DM würde ich für Imagine 2.0 bezahlen. Angeb. bitte an: Müller Jürgen 0621/473176. Bitte keine Raubkopien.

Hilf! Suche dringend Software günstig für Amiga oder PC. Bin auch an Tausch interessiert. Pete verli. Tel. 0711/475721

Anwender von Imagine, Adpro, P. Page 3 und Imagemaster, sucht Tauschpartner für Objekte, Fonts, 24 Bit Texturen und Bilder. Bin auch an Arexx-Scripts für Imagemaster interessiert. R. Schröder, Lessingstr. 22, 6833 Hockenheim

Suche Druckertreiber, Beckertext II, für HP Laserjet IIP oder er. andere Textverarbeitungs, die den HP IIP vernünftig unterstützt. K. Freiwald, Fliegerstr. 12, 8000 München 2

Suche Turbo Silver Modul von Interchange (nur Orig. Soft) Tel. 0208/875151 ab 17 h

Triad-PD sucht neue PD-Prg. also schickt uns eure Prg. für die Triad-PD an: Matthias Kannengießer, Badstr. 62, 1 Berlin 65

Suche Amiga-Basic Compiler mgl. günstig. Helmut Jäger, Riedgastr. 2, 8 München 80. Tel. 089/4363193

Suche Schneider CPC 6128 Veteranen, die noch orig. Soft 3" verschenken/verk., meldet euch bei Frank Klein. Tel. 06504/364 nach 16 h

Tausche orig. Documentum II gg. Maxonpaint od. Peukanpress/Issee Ref. I, Data- und Textomat. Pop. I, Sim City gg. Amiga BTX und Directory Opus. Frank Klein. Nach 16 h. Tel. 06504/364

Suche UGAH Olympics f. A 500, Bestbez. zuges. und einen Tip-Lemmings, Level 29, Rating M., wie kommt man durch? S. Bunke, Bebelstr. 16, 3251 Linseburg

Suche Orig. Soft: Defender of the Crown, Empire, Airbus A320, Perfect G., F-15 Strike Eagle 2, M1, Harpoon, angeb. an: Peter/BTX 05105/64741

## Suche: Hardware

Suche Final Copy II, Page Stream V 2.2D, Maxon PLP, Imagine V 2.0D. Angeb. an: Matthias Burkowski, Lettow-Vorbeck-Allee 69, 3 Hannover 91

Suche Mon. 1084 S und Anschlußkabel, ext. LW 3,5", Drucker LC 10. Nur 100% o.k., zahle bis 500 DM. J. Richter, Siedlerweg 47, O-9272 Gersdorf

Für den NEC P6 bzw. CP6. Automatischer Blatteinzug ges. Tel. 041/52/232378

Für A 500 40-50 MB HD bis 400 DM mit zusätzl. 2 MB RAM bis 500 DM bis 8 MB RAM VH. Angeb. an: Hoffmann, PF 27, O-7304 Roßwein

Suche Orig. Commodore HD-LW vom Typ A2015, 3,5", 1,76 MB intern für den A 2000. Zahle gut. H. Schemel. Tel. 0521/493245 ab 17 h

Hilf! Suche dringend A 500, A 600 oder A 2000. Gerne auch kpl. Anlage. Auch Video-Dig. und sonstiges Zub. Peter verli. Tel. 0711/475721

Suche dringend eine SCSI-Festplatte ohne Controller mit mind. 240 MB Kapazität. Sollte 100 % i.O. und nicht zu teuer sein. Tel. 089/1295260

Suche 24 Nadeldrucker für A 500. Preis bis 300 DM. P. Lange, Erich Mühsam Str. 2, O-6500 Gerd

Suche für A 500 Tastatur auch def., Tel. 04921/27443

Suche A 500 mit Farbmon., Thomas Götze, Ringstr. 5, O-4908 Tröglitz

Suche für Citizen Swift 24 i def. Druckkopf oder auch def. Drucker. Angeb. abgeben unter Tel. 06071/71225

## Verschiedenes

Screen Box, Die neue Mailbox in Dreieich. Jede Menge Software. 8N1 bis 2400 Baud. 18 bis 2 h. Tel. 06074/50421 Sofort voller Zugriff.

APD-System Mailbox 300-16800bps HST DS 2.4 GB Software (only PD) Amiga/PC versch. Netze BTX/FAX/FIDO GATEWAY. Tel. 06384/7582 24h erreichbar

GVP-Serie II SCSI-HD-Controller mit RAM-Option 0MB 1/2 Jahr benutzt 200 DM, Next-Gen. SCSI-Controller von Memphis 220 DM. Nicolas Malsch. Tel. 07221/67136

Hotline 24 h online Die AmNet (R) Mailbox im Aachener Raum! Tel. 02404/63099

Verk. Orig. Spiele, Bücher etc. zu sehr günstigen Preisen. Hier heißt es zugreifen. Liste gg. RP. B. Kommode, Th. Heuss Platz 2, 7012 Fellbach

Amiga Mag. 10/87 bis 2/90 und 68000er JG 1987, nur kpl. 42 Ausgaben abzugeben. Arme Schüler ohne Geld zwecklos. Tel. 05234/5408 oder 0161/1514082 Fax 5554

Die Amiga Mailbox. Trend Demos/GFX/SFX/PD/PREVIEW u.v.a. Große File-Base. AMNET/FIDO/FRAS/RMN Z-Netz! 16.8 ZyX. Tel. 06045/7246 - Cool Ratio bis 1:10.

Verk. Amiga Mag. von Beginn - heute für 1300 DM. Über 80 Amiga-Bücher von A wie Assembler bis U wie Utilities zum teilweise Drittelpreis. Tel. 02133/71555 Kalle

Megamix IV, 2/8 MB-RAM-Karte (4 MB Chips) neu, VHB 170 DM, M2Amiga V 3.3 100 DM, M20 (Optimizer) 40 DM, UMS, Windwalker, Bloodwych Data I, Footb. Man. II, Exp. Kit, je 20 DM. Tel. 07431/56520 Alex an 17 h

Screen Box Hessen. Die neue Mailbox mit jeder Menge PD und Shareware. (Natürlich kostenlos). Für PC und Amiga. Tel. 06074/68922 300-2400. 24 h

Verk. Festplatte A590 + 20 MB, incl. PD Soft für 400 DM, Auto, Maus/Joy, Umsch. 35 DM, Orig. Soft. Links 70 DM, Great Courts II 35 DM, Aegis Video Titrer 55 DM. Tel. 04141/65893

Wg. Systemwechsel GVP II SCSI-Cont. mit 8 MB RAM-Option + Quantum LPS 52 S, beide nw. 300 DM, Beckertext II+ Becker Tools, Master V. 2.2 + K. Music-Datei 80 DM. Tel. 089/8002933

Amiga Mag. kpl. von Erstausgabe bis 8/92, 48 Hefte. Angeb. an: K. Vogt, Clausthaler Str. 14, 2803 Weyhe. Tel. 04203/4796

Suche die USS Reliants aus S.T. II als Reflections Object. Tausche z.B. gg. die Galileo 7 oder Objekte aus den Tron Film. Tel. 02351/39233 ab 17 h

Battl. of B. 50 DM, Celica GT 40 DM, Sil. Service II 45 DM, Am. Dreams 30 DM, M. Dechant, Klosterstr. 30, 8600 Bamberg

Verk. 1x1 MB Simm 100er, 1x1 MB Simm, 70er sowie 2x4-MB Simm 80er alle 100%, Preis VB, Angeb. an Peter Eisenlohr, Tel. 0221/329932 ab 14 h

Gießen-Box, ab 20 h Online, PD-Serie des Amiga-Mag. hier, viele Demos und Utilities, ZyXEL bis 16800Bps, alles für Amiga und PC. Tel. 0641/86253

Verk. alle 68000er Mag. (15 Hefte) und alle Amiga-Mag. bis einschl. 2/93. Thomas Kern, Aribonestr. 49/23, A-5020 Salzburg, Österreich. Tel. 0662/371272

Verk. Bücher „Amiga Intern“ für 70 DM und Assemblerbuch mit Beispieldisk für 40 DM zus. für 100 DM. Preise nur VB. Preil, G.-Witte-Str. 42, O-2200 Greifswald

Wer baut Spiele mit dem 3D-Const.-Kit 2? Suche Erfahrungsaustausch! Bitte melden bei: Michael Reinecke. Tel. 02591/7229

Verk. DTP-Bilder, neu, IFF, s/w, für z.B. PPrint, ca. 600 Motive in versch. Größen auf 10 Disk für 60 DM. Tel. 0041/71/714618 ab 19 h

Verk. Drucker Seikosha SP180VC inkl. Drucker-kabel, 2 Farbbänder für A 500, VB 300 DM. Tel. 06049/1280

Spiderbox in Farnkenthal 1200 bis 16800bps 24 Online. Tel. 06233/20456, Spider mal wieder. Spider mal wieder. Die Box mit Power. Also losgeht es.

Mailbox, neu ab 28.01.93, 24 h online, kein Userbeitrag, es lohnt sich. 8/N/1. Nummer: 02842/470145

Amiga A10 Stereo Speaker System 50 DM. Tel. 09861/8296

Amiga Mag. 1.92 bis 12.92 für 50 DM zu verk. Harald Klin, Lange Hecke 45 c, 4600 Dortmund 30

Wg. Systemumstellung zu verk. A 500, 1 MB, Uhr, WB 1.2, Abdeckhaube, A 1084, div. Prg. + Lit., VB 600 DM. Verk. Harpoon 75 DM, Buchhaltung + Auftragerfassung 150 DM. Geisenhainer Thomas, Kifholzstr. 13, O-1193 Berlin

Wir suchen: GFX, Musicmaker, und Coder für Amiga Demos. Tel. Hagen 02331/85154

Biete Amiga-Mag. von 5/88 bis 4/92, lückenlos, 1-a-Zustand, nur kpl., VB 150 DM. Tel. 06762/1496 oder 0651/69242

Mach die neue Box in der Lausitz. Einsteigerfreundliche Box öffnet ab März 93 ihre Pforten. PD-Soft für Amiga, Tgl. 16-24 h, bis 16800 8N1 unter +49/3576/62468 zu erreichen

Trend-BBS: 06045-7246. Offizielle Box von Info und A&M. Branden Demos und P., AmNet - Fido - Z-Netz-RMN-FRAS. Schaut doch mal rein.

APD Clubmailbox. Tel. 06384/7582 mit 300-16800bps HST DS, über 2.4 GB Soft (PD) 24h erreichbar, versch. Netze z.Zt. ca. 200 Fishdisks kpl. abrufb.

Relative Mailbox Seesen/Harz Z-Netz, Fido, T-Netz, FrAS, Maus, Amnet, und Harzer Netzwerk, Amiga PD Files. Tel. 05381/8147 HST Dual 24 h

HSC-Schweiz. Unser Amiga-Club bietet: Monatl. Disk, Mailbox, Clubzeitschrift, PD-Forum, Trefts, Plotterservice, Kurse u.v.m., bei Interesse schreibt für kostenloses Info an: HSC, PF 69, CH-9030 Abtwil

Verk. Bücher: Amiga Intern 40 DM, Amiga Sounder 60 DM, Drucker Buch 30 DM, Butler James 60 DM, Amiga OS 2.0 40 DM, Super Base 20 DM, DFP 20 DM, BTX 20 DM, laut Andreas, Friedrichstr. 52, 6750 Kaiserslautern

T.A.M. BBS Online 20-08 Amiga + PC, großes PD-Pool, versch. Netze, Schleswig-Holstein, 300-57600 Boud 8N1. Tel. 04638/8512

Computergruppe sucht zur Realisierung ihres Fantasy-Demos noch einige Grafiker. Tel. 0711/373820 (Volker verlangen)

A 2000 - Kobold Club (Amiga Club) hat im Koblenzer Raum einen riesen Erfolg. Heiße Diskussionen auf den regelmäßigen Clubtreffs. Info unter PF 24 5417 Urbur

Verk. Snapshot Pro Echtzeitdig. m. RGB Splitter, Fernbed. Update mgl., Video HB kpl. 100 % o.k. NP 1550 DM für VB 950 DM. Wo? Tel. 02381/440615

Wg. Systemwechsel abzugeben: DATA-Becker-Bücher (Intern 20 DM, C. f. Einsteiger 8 DM, Das große C Buch inkl. Disc 20 DM. Amiga Mag. VS. Tel. 06401/8473 Michael

Suche Grafik-Programmierer (C oder Assembler), der mir bei der Lösung meiner Probleme helfen kann. Keine Spieleprogrammierung! Über ein geringes Honorar können wir sprechen. Tel. 0961/28818

## Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden weiterhin **keine Briefmarken** angenommen.



### Gewerbliche Kleinanzeigen

GAL-Programmierung für Amiga.  
Fa. Schnell: Tel. 08433/1512

**Amiga PD Shop/Saar**  
PD Disks ab 1,10 DM, 2 Katalogdisks 5 DM,  
Vector und Oase, Stützpunkthändler.  
Bernd Franz. Tel./Fax 06897/52180

**Printfont - Druckeranpassungen**  
f. Beckertext II, an alle STAR-Modelle, Fujitsu  
DL 1100 und HP-DeskJet. Alle Features und  
Schriften nutzbar. Incl. Bildschirffonts und  
Anleitung. STAR und Fujitsu mit WB-Treiber.  
Tel. 0611/702482 ab 19 h, R. Haßmann

**Wir reparieren Ihren Amiga**  
zum Festpreis inkl. Ersatzteile und Garantie!  
Z.B. Amiga 500 180,- DM  
Amiga Public Domain je PD-Disk 1,50 DM  
Spiel MAFIA-Boss 30,- DM  
Schreibmaschinenkurs 30,- DM  
**Computer Hard & Software**  
M. Berger, Augsburg Str. 375  
7000 Stuttgart 60, Tel. 0711/332471

#### REPARATUR - SERVICE

Wir reparieren günstig  
Commodore-Computer.  
B. Papke Computer, 4242 Rees 2,  
Telefon 02851/6696

X-COPY V. 5.1 Prof. ist da, inkl. Hardware  
Cyclone 4, XPress, XLent. Für nur DM 69,-  
Versand gg. Vork. oder NN. Tel. 07243/99660,  
Fa. AmSoft, Westring 1, 7505 Ettlingen 5

\*\*\*\*\* **AMIGA-BILDERDIENST** \*\*\*\*\*  
**Farbausdrucke in Fotoqualität**  
auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur 8 DM  
(Papier/DIN A4) mit Xerox-Tintenstrahl- (samt-  
matt) oder Calcomp-Thermotransfer-Drucker  
(Hochglanz), bis DIN A4 (Xerox auch größer).  
Poster möglich. Jetzt auch 24-Bit-Druck! Infos  
mit Druckmustern über Tel. + Fax 0251/62214  
CGD Dr. Buddemeier, Schlesienstraße 40,  
\*\*\*\*\* 4400 Münster \*\*\*\*\*

Bilddigitali. 2 DM/Bild, Vorlage an A. Christan-  
sen, PF 291, O-2621 Warnow. Grafikmodus  
angeben. Disk und Vorlage per NN zurück.

■■■■■ **SSI Computer** ■■■■■  
■ Wir reparieren Ihren Commodore ■  
■ Computer zum Festpreis mit Garantie! ■  
■ z.B. C64 = 80 DM, Floppy 80 DM, ■  
■ Amiga 189 DM je inkl. Ersatz u. Garant. ■  
■ SSI Computer, Wagner, Kirchstr. 31a ■  
■ 3320 Salzgitter-Hallendorf ■  
■■■■■ Tel. 05341/179 171 ■■■■■

**Wir drucken Briefbögen - Visitenkarten -**  
**Plakate etc. für Vereine, Unternehmer u.ä.**  
DTP Studio Porcher, Wiesenstr. 101,  
W-6670 St. Ingbert. Tel. 06894/80616

Amiga PD-Service Gelsenkirchen Buer-Hassel  
Computer Kappenberg Tel. (0209) 638337

\*\*\* **Amiga Public Domain** \*\*\*  
jede PD-Disk 1,50 DM, ab 30 Disks 1,30 DM  
jede Fred Fish 1,20 DM  
3 Katalogdisks für 5 DM od. Gratisinfo  
anfordern bei: **Amiga-PD-Service**,  
Blumenstr. 20, 8417 Lappersdorf

#### Amiga Scan Service

Wir scannen Ihre Bildvorlage für 4 DM. 50-  
600 DPI, IFF, Farben 2-32, HAM, EHB, 24  
Bit. Bildvorlage, Info od. DEMO (6,-)  
P. Sprick, Awater 27, 4292 Rhede.  
**Telefon 02872/5801**

#### Bavarian Public Domain.

Die dt. PD-Serie jetzt mit 460 Disketten.  
Kostenlose Katalogdisketten bei:  
Friedrich Neuper, Postfach 72, 8473 Pfreimd.  
Tel. 09606/7171

**Digitalisiere Foto, Dia, Video in alle**  
**Amigaformate, je Bild 0,99 DM.** Videoprints  
auch von Amigaformat in 11 x 8 je Bild 3,- DM.  
Tel./Fax 02133/81704

#### DIN-A3-Plotter

Kein Spielzeug! **Bausatz** kompl. mit Gehäus-  
e und Interface nur **349 DM!** **Fertiggerät** nur  
**449 DM!** Bauplan nur **10 DM!** Auflösung 0,1  
mm; Geschwindigkeit 70 mm/sec. Kostenlo-  
ses Info bei: P. Haase, Dycker Str. 3, 4040  
Neuss 22. Tel. 02131/84340, Fax -980068

\*\*\*\*\* **TOPSOFT GbR** \*\*\*\*\*  
\* **IHR SOFTWARE PARTNER** \*  
\* **FÜR ALLE COMPUTERTYPEN** \*  
\* **UND VIDEOSYSTEME** \*  
\* ===== \*  
\* **SUPER PUBLIC DOMAIN** \*  
\* f. AMIGA u. C64 \*  
\* Leerdisketten und Lösungshilfen (dt.) \*  
\* ===== \*  
\* **GRATISLISTE SOFORT ANFORDERN** \*  
\* Bitte Computertyp angeben! \*  
\* \*  
\* **Firma TOPSOFT GbR** \*  
\* Postfach 4, 8133 Feldafing \*  
\* Telefon 08157/3428 \*  
\* Telefax 08157/4408 \*  
\*\*\*\*\*

**Amiga Public Domain**  
Versand gängiger PD Serien  
PD 0,90, Katalog 10 DM, NN 8 DM.  
HM Computing Tel. 06727/5146

**An alle DTP User! 1. professioneller Belich-**  
**tservice mit Amiga auf Linotronic.**  
**Druckservice.** Franta Schönbergstr. 1,  
6200 Wiesbaden. Tel. 0611/428984

**Citizen Druckertreiber für Beckertext II**  
**Swift 24C und 240/C alle Fonts und Farb. I.**  
**Menü.** Tel. 089/845225 H.Maier

## Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

- Kleinanzeigenaufträge **ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte** sowie Anzeigentexte unter **Postlagernummer** können leider **nicht** veröffentlicht werden.
- Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort **keine Fremdwährungen** mehr angenommen werden.
- Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten immer **vollständig ausgefüllt** sind (z. B. Unterschrift)

# AMIGA

**Scans & Präsentationsgraphiken**  
Echtfarbscans bis 600dpi & Herstellung von  
Präsentationen von den Profis aus Erlangen.

Fragen Sie uns!  
**Keller & Neudecker**  
Mittlere Schulstr. 4/22, 8520 Erlangen  
Tel.: 09131/207508

**Amiga-Service-Center,**  
Schnellreparaturservice - Ersatzteilversand -  
PD-Versand. Preisliste kostenlos.  
Fuchs-Elektronik, Friedrich-Ebert-Str. 46,  
W-4830 Gütersloh.  
**Tel.: 05241/14643 Fax: 25124**

Ärzte-Privatliquidation, GOÄ-GOZ, 390 DM,  
SANA-SOFT, B. BIALEK. Tel. 05542/71641

\*\*\*\*\* **Erotik-Videos** \*\*\*\*\*  
Fordern Sie gratis Titelliste an bei:  
VIP Holland Movie, Abt. 12A, Postbox 4433  
NL-1009 AK Amsterdam

**Kurzweg-Computer**  
4150 Krefeld 11, Burgstr. 30, 02151-46168  
3-State, DTM u. Macrosystems-Fachhändler  
Hard- und Software, Ersatzteile, Zubehör  
Amiga, CDTV, PC, Atari, SEGA u. Nintendo  
Preisliste anfordern gg. Rückporto

**Sie verpassen wieder den Einstieg!**  
Wir sehen 1994 deutsche Aktien 50 % höher.  
Den DAX bei 2300 und mehr. Steigen Sie jetzt  
ein! Verdienen Sie Geld! Amiga-Börse zeigt mit  
welchen Aktien! Programm ab DM 199,-  
Info frei von **GUSSENBAUER SOFTWARE.**  
Tel. 07133-4925  
7107 Nordheim Panoramastr. 18

## ACHTUNG:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.



# Achtung - Preissenkung!

... denn Qualität muß nicht teuer sein!

**SONDERANGEBOT**  
Quantum - Festplatte 120 MB  
16 ms, 256 kB Cache  
ab DM 608.-

## Zubehör für A500/500 plus

Speichererw. A500, 512 kB m. Uhr 59.-  
dto jedoch ohne Uhr für A500 plus, 1 MB 89.-  
4.5 A Netzteil, lt. Originalspezifikation 99.-  
Kickstart-Umschalplatte 39.-

## Amiga 2000

### Speichererweiterung

MemoryMaster von BSC, 8 MB Erweiterung für  
A2000/A3000 incl. Treibersoftware + deutsches  
Handbuch; 1 J. Garantie

2 MB bestückt 278.- 6 MB bestückt 568.-  
4 MB bestückt 418.- 8 MB bestückt 718.-

## Externe Diskettenlaufwerke

3.5", 880 kB 118.-  
3.5", HD, 880/1600 kB 198.-

**Quantum**

## Amiga 500/500+

Ansteckbares Gehäuse, Amiga-  
und SCSI - Bus durchgeführt, 2  
Jahre Garantie, dt. Handbuch,  
BOIL 3

## Amiga 2000

AutoBoot, Autopark,  
durchgeführter Bus, 2 Jahre  
Garantie, BOIL3, dt.  
Handbuch

## Amiga 3000

Wechsel- und Festplatten  
extern ohne Controller und  
Software 2 Jahre Garantie

## Amiga 4000

AT-Bus Kit intern, 2 Jahre  
Garantie

## Fest- platten

Quantum	A 500/500 Plus	A 2000	A 3000	A 4000	AT - Bus	SCSI
85 MB, 17 ms, 32 kB Cache	749.-	719.-		429.-	399.-	458.-
127 MB, 17 ms, 32 kB Cache	899.-	869.-	899.-	579.-	549.-	608.-
120 MB, 16 ms, 256 kB Cache	899.-	869.-	899.-			608.-
170 MB, 17 ms, 32 kB Cache	979.-	949.-	979.-	639.-	609.-	688.-
240 MB, 16 ms, 256 kB Cache	1169.-	1139.-	1169.-	829.-	799.-	878.-
525 MB, 10 ms, 512 kB Cache	2349.-	2319.-		1929.-	1899.-	2058.-
1,05 GB, 10 ms, 512 kB Cache	3149.-	3119.-				2858.-
1, 2 GB, 10 ms, 512 kB Cache	3449.-	3419.-				3158.-

SyQuest				Medien	Wechselplatten
44 MB, 20 ms, 8 kB Cache	979.-	949.-	898.-	SQ 400: 143.-	SQ 555: 548.-
88 MB, 20 ms, 32 kB Cache	1149.-	1119.-	1098.-	SQ 800: 198.-	SQ 5110: 668.-
44/88 MB, NEU!	1279.-	1249.-	1228.-		SQ 5110C: 768.-

**FSE**

Computer-Handels GmbH

Schmiedstraße 11, 6750 Kaiserslautern, Telefon: 0631/3633-102 Fax: 0631/60697  
Ladengeschäft: Richard - Wagner - Str. 10

Alle hier angebotenen Produkte sind komplett anschlussfertig. Auf Systeme mit Quantum-bzw. SyQuest-Laufwerken geben wir 2 Jahre Garantie, andere Produkte, 6 Monate. Preise gültig ab 15.03.93. Preisanpassungen bei Irrtümern und größeren Wechselkursschwankungen des US-Dollars vorbehalten. Eine Vertriebs-Hotline, die Sie gerne über die Konfiguration Ihrer Festplatten bzw. Speichererweiterungen berät, können Sie täglich (Mo-Fr) von 09.00 - 18.00 Uhr in Kaiserslautern, Schmiedstraße 11 unter Telefonnr: 0631-3633-103 anrufen.

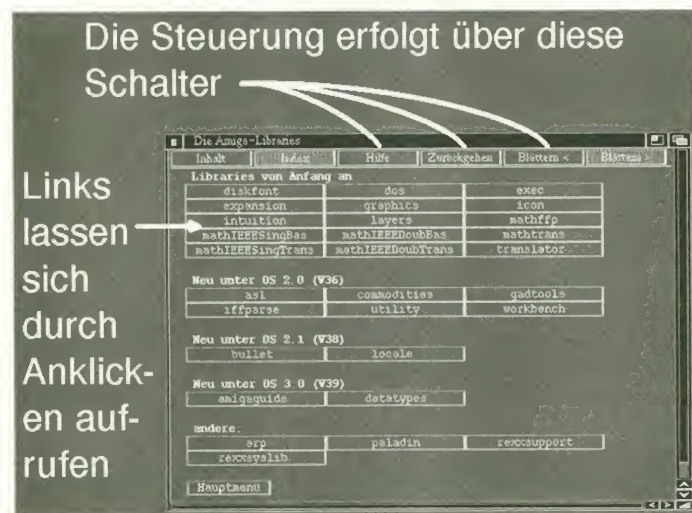


Die Dokumentation eigener Texte bereitet oft Kopfzerbrechen. Ab Workbench 3.0 nicht mehr. Der »Amiga-Guide« führt zwar nicht durch Frankreichs Nobelrestaurants wie der »Guide Michelin«. Daß er dennoch fünf Sterne verdient, verrät dieser Artikel.

von Alexander Kochann und Oliver Reiff

**S**eit WB 3.0 gehört das Utility »MultiView« zum Lieferumfang jedes Amiga. Zweck dieses Programms ist es, sämtliche Tools zur Text-, Bild- und Soundwiedergabe durch ein einziges zu ersetzen. Der Vorteil: MultiView erkennt selbständig die verschiedenen Dateiformate, sofern der entsprechende Treiber im Verzeichnis »sys:devs/datatypes« vorliegt. Momentan existieren Treiber für diese Formate: IFF-ILBM-Grafiken; IFF-FTXT-Texte; IFF-8SVX-Musikstücke; Amiga-Guide-Texte. Wie wenden uns hier dem Amiga-Guide-Format zu, das interessante Anwendungen zuläßt. Es ist vielfältig einsetzbar: als Online-Hilfe, Datenbank oder Auswahlmenü.

Amiga-Guide-Dateien, kurz Guides, beruhen im Kern darauf, bestimmte Informationen zu veranschaulichen. Alle Guides beinhalten im wesentlichen Text. Hinzu gesellen sich Steuerzeichen und Befehle, z.B. für Querverweise, ähnlich einem Lexikon. Wir zeigen, wie sich mit dem Amiga-Guide weitere Anwendungen realisieren lassen.



**MultiView:** Das Programm ist geradezu prädestiniert für Online-Hilfen, System-Dokumentationen oder Lexika

Amiga-Guide-Dateien sind simple Textdateien, die sich mit jedem Editor (z.B. »MEMacs« oder »Ed«) oder einer Textverarbeitung erzeugen lassen, die Texte im ASCII-Format exportieren können. Damit MultiView eine Amiga-Guide-Datei auch als solche erkennt, muß die Datei mit der Kennung »@DATABASE <name>« beginnen (<name> ist hier durch den Namen des Guides zu ersetzen). Der Kopf dient lediglich dazu, daß Format zu definieren und dem Dokument einen Namen zu geben. Den Klammeraffen »@« (Tastaturkombination <Left\_Alt 2>) finden wir nicht nur bei diesem einleitenden Befehl. Er dient vielmehr als generelle Befehlsanleitung. MultiView unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. Der Übersichtlichkeit halber sollte man Schlüsselwörter allerdings in Großbuchstaben schreiben.

Ein Amiga-Guide-Befehl ist beispielsweise »@NODE«. Er ermöglicht es, den Guide in verschiedene Kapitel zu gliedern. Jeder Guide verfügt mindestens über einen Node: MAIN. Er steht am Anfang und wird als Parameter hinter dem Node-Befehl angegeben. Zusätzlich läßt sich noch ein Text angeben, der als Fenstertitel dient, sobald der Node angezeigt wird. Beide Parameter, Name und Titel, dürfen Leerzeichen enthalten, sind dann aber in Anführungszeichen einzu-

# Der Amiga-Guide Freund

schließen. Der in der folgenden Zeile stehende Text wird auch als solcher interpretiert und angezeigt, es sei denn, die Zeile beginnt mit der Befehlsanleitung »@«, wie z.B. die Endnode-Anweisung, mit der ein Kapitel beendet wird. Mit den wenigen vorgestellten Kommandos läßt sich bereits ein kleiner Guide kreieren:

```
@DATABASE guide1
@NODE MAIN "Übersicht"
    Hier steht jetzt der Text...
@ENDNODE
@NODE Zwei "Das erste Kapitel"
    Weiter geht's im Text...
@ENDNODE
@NODE Ende "Der Schluß"
    Und wenn sie nicht gestorben sind...
@ENDNODE
```

Dieser Guide läßt sich mit MultiView wahlweise via CLI/Shell mit dem Kommando

MultiView @<name>

oder über die Workbench laden. Dann jedoch ist es sinnvoll, der Datei ein Icon zuzuordnen und in den Tool-Types (Icon einmal anklicken und dann den Menüpunkt »Information« auswählen) als Default-Tool »SYS:Utilities/MultiView« eintragen. Ein Doppelklick auf das Icon bewirkt, daß MultiView automatisch gestartet wird, die Amiga-Guide-Datei lädt und anzeigt. Noch einfacher ist es, MultiView zu starten und über den Datei-Requester (erreichbar über den Menüpunkt »Öffnen«) den Guide auszuwählen.

Nach dem Start zeigt MultiView ein Fenster mit dem Titel »Übersicht« an, darunter einige Gadgets und unter diesen den eigentlichen Text. Zwei Gadgets lassen sich anwählen: »Vorwärts« und »Hilfe«. Durch Vorwärtsblättern gelangt man ins nächste Kapitel, in unserem Fall also »Das erste Kapitel«. Jetzt lassen sich weitere Schalter anklicken: »Inhalt«, »Zurück« bzw. »Rückwärtsblättern«. Bei unserer simplen Beispieldatei bewirken zwar alle drei Schalter noch das gleiche: der erste Node »Übersicht« wird wieder angezeigt – bei komplexen Guides muß das aber nicht so sein. Während Zurückblättern das Pendant zum Vorwärtsblättern bildet, zeigt Inhalt immer die Anfangsübersicht. Der Schalter »Zurück« springt in das zuvor abgebildete Kapitel.

Möglichkeiten, Texte mit Attributen (Fett, Kursiv, Unterstreichen) zu versehen, gibt's selbstverständlich auch. Das entsprechende Kommando steht in geschweiften Klammern, eingeleitet durch »@«. Diese Befehlssequenzen sind gültig: »@{b}« (Fett), »@{i}« (Kursiv), »@{u}« (Unterstreichen). Das Ausschalten eines Attributs geschieht ähnlich: »@{ub}«, »@{ui}«, »@{uu}«.

Ein weiterer, das Textaussehen beeinflussender Befehl: »@WORDWRAP« (Zeilenumbruch). Er sollte immer dann angewandt werden, wenn es nicht auf optische Gliederung ankommt (wie z.B. bei einer Tabelle), sondern wenn es sich ausschließlich um Fließtext handelt. Der Befehl bewirkt, daß MultiView den Text automatisch der Fenster- und Schriftgröße optimal anpaßt und den Text an der entsprechenden Stelle umbricht.

Interessant wird das Amiga-Guide-Format allerdings erst bei Verwendung von Querverweisen: So lassen sich die Kapitel nicht nur sequentiell (eines nach dem anderen) anzeigen, sondern innerhalb eines Kapitels kann zu einem beliebigen anderen gesprungen werden. Querverweise stellt MultiView in Form von Gadgets dar. Erzeugen lassen sie sich mit der Link-Anweisung: »@{<Text> LINK <nodename>}«.

Fügen Sie im Main-Node unserer Beispieldatei dieses Kommando ein:

```
@{" gleich zum Ende..." LINK ende}
```



# & Helfer

Dabei spielt es keine Rolle, an welcher Position Sie die Zeile einfügen. Wichtig ist lediglich, daß Sie zwischen dem Kommando »@NODE...« und »@ENDNODE« plazierte ist.

In jedem Fall erscheint nun ein neues Gadget mit dem Text. Wählt man es an, zeigt MultiView den entsprechenden Node »Ende« an. So läßt sich hervorragend die Dokumentation des Amiga-Betriebssystems verpacken, oder die eigene Videothek einfach mit allen Filmtiteln, Stars und einer Kurzbeschreibung anlegen. Allen Programmierern sei empfohlen, die Dokumentation zu ihren Programmen in eben diesem Format mitzuliefern.

Es ist sogar möglich, Text-Adventures im Amiga-Guide-Format zu verfassen. Dafür ist es notwendig, das Blättern zu verbieten oder doch einzuschränken. Dazu dienen die Anweisungen »@PREV <nodename>« und »@NEXT <nodename>«. Sie legen fest, welche Nodes beim Anwählen der Schalter »Vorwärts« bzw. »Rückwärts« anzuspringen sind. Die Angabe des gleichen Nodes bewirkt – nichts.

Eine weitere Anweisung definiert den Node, zu dem bei Anwahl des Inhalt-Gadgets gesprungen werden soll. Mit »@TOC <nodename>« läßt sich ein lokales »Table Of Contents« anlegen: ein temporäres Inhaltsverzeichnis des aktuellen Kapitels.

Mit der Zeit werden Sie feststellen, daß Ihr Guide immer umfangreicher und somit zwangsläufig auch unübersichtlicher wird. Dann empfiehlt es sich, den Guide in mehrere kleinere Dateien aufzuteilen. Querverweise lassen sich nämlich auch auf externe Dateien ausweiten. Die erweiterte Syntax der Link-Anweisung:

```
@{<Text> LINK [<guide>/]<node>}
```

<guide> gibt dabei die Datei (optional mit Pfadangabe) an, die auf den Node-Namen (<node>) durchsucht werden soll.

Sie sind nun in der Lage, komplexe Datenbanken zu realisieren. Zugegeben, professionelle Datenbanken bieten mehr. Neben Text- und Grafikanzeige sorgen Statistiken, Sortierverfahren und ein integrierter Taschenrechner für einen gewissen Komfort. Soweit ist MultiView noch nicht. Kleinere Werkzeuge lassen sich allerdings selbst programmieren – oder vorhandene nutzen. Denn mit der Anweisung

```
@{<Text> SYSTEM <command>}
```

lassen sich beliebige Programme ausführen. Vorstellbar wäre ein Guide, in dem eine Auswahl verschiedener Programme angegeben wird, aus der der Benutzer dann eines auswählen kann. Es ist natür-

lich auch möglich, ein Programm zu starten, daß eine Grafik anzeigt oder einen Sound abspielt. Hier ein Beispiel, das dem Anwender die Wahl mehrerer Malprogramme ermöglicht:

```
@NODE Auswahl "Bitte wählen..."
Auswahlmenü:
@{"DPaint" SYSTEM run >NIL: DPaintIV:DPaint}
@{"MaxonPaint" SYSTEM run >NIL: MAPaint:MaxonPaint}
@ENDNODE
```

Nicht nur Shell-Befehle lassen sich implementieren: Auch die Ausführung von ARexx-Kommandos bzw. -Skripts ist mit den Anweisungen »@{<Text> RXS <command>}« und »@{<Text> RX <file>}« möglich. Vorsicht ist allerdings geboten, wenn das Kommando oder Skript Syntax-Fehler enthält: Dann kann es zu Fehlfunktionen führen. Außerdem verfügt MultiView über kein eigenes Standardausgabefenster, in den ARexx-Ausgaben erfolgen könnten. Einen eigenen ARexx-Port sucht man bei MultiView zudem vergeblich.

Ein häufig auftauchender Fehler: Viele Texteditoren erzeugen beim Drücken von <Alt Leerzeichen> anstatt des Leerzeichens (ASCII-Code 32) den ASCII-Code 160. Die Zeichen unterscheiden sich bei der Ausgabe mit dem Standardzeichensatz »Topaz« nicht voneinander. Bei anderen Zeichensätzen kann dies unschön aussehen. Wesentlich gravierender jedoch ist es, daß MultiView dieses Leerzeichen auch intern von einem normalen Leerzeichen unterscheidet. Das kann dazu führen, daß ein Node, in dessen Deklarationszeile ein »falsches« Leerzeichen steht, nicht gefunden wird.

Idealer Anwendungsbereich sind Online-Hilfen. Wie schon erwähnt, ist MultiView leider nicht ARexx-fähig. Auf unserer PD-Diskette (Seite 48, Disk 2) finden Sie ein Programm, das diesen Nachteil wettmacht. Das Commodity ermöglicht es, beliebige Programme über eine Tastenkombination aufzurufen. So läßt sich per Tastendruck ein bestimmter Guide anzeigen. Dabei sind alle Tastatur-Kombinationen erlaubt, die in [1] bzw. [2] beschrieben sind.

Die Datei »HotKey.prefs« im EnvArc-Verzeichnis erlaubt die individuelle Commodity-Einstellung. Jeder Eintrag erfordert zwei Zeilen: eine für den Befehl, die zweite für das Tastaturkürzel. Nähere Informationen sind dem »Hotkey.Guide« zu entnehmen, der sich ebenfalls auf der PD-Diskette (Seite 48, Disk 2) befindet und mit MultiView zu betrachten ist.

Bleibt zu hoffen, daß man künftig Amiga-Guide-Dateien anstelle der üblichen ASCII-Dokumentationen bei Programmen vorfindet. Textanzeigeprogramme wie »More«, »MuchMore« oder »WatchIt« könnten auf so mancher PD-Diskette ihren Platz für andere, wichtigere Programme frei machen.

rz

#### Literatur:

[1] AMIGA ROM Kernel Reference Manual, Libraries, Third Edition, Addison-Wesley, ISBN 0-201-56774-1, Seite 736 f.

[2] Zeitler, Rainer: Programmieren unter OS 2.0, Die Commodities-Library, AMIGA-Magazin 8/92, Seite 132 ff.

## HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier





Fortsetzung von Ausgabe 3/93, Seite 126

von Peter Aurich

**Ausgabeumleitung** Übertragung aller von einem (System-) Programm zum Standardausgabegerät (dem Shell-Fenster) geschickten Daten in eine Datei oder zu einem -> DOS-Gerät. Die Umleitung gilt nur während die Anweisung ausgeführt wird, in der sie angegeben wurde. Das Übertragungsziel kann sich, mit einem »>« oder »>>« am Anfang markiert, an beliebiger Stelle der Shell-Anweisung befinden:

```
dir >prt: df0:
dir df0: >ram:verzeichnis
```

DIR gibt das Inhaltsverzeichnis statt auf den Bildschirm erst auf den Drucker, dann in eine Datei aus. Bei mit »>>« gekennzeichneten Umleitungen in Dateien werden diese vor der Ausgabe nicht geleert; die Shell fügt die auszugebenden Daten dem bisherigen Inhalt hinzu.

**AUTOPOINT** Shell-Befehl (-> Commodity) (Extras3.0/Tools/Commodities); aktiviert das Fenster, in dem sich der Mauszeiger befindet. **Befehlsformat:** AUTOPOINT [CX\_PRIORITY=<n>]

<Ctrl E> oder -> BREAK beenden das von der Shell gestartete Programm.

**aux-handler** -> DOS-Treiber für das -> DOS-Gerät -> AUX.

**AUX 1)** -> DOS-Gerät für den Datentransfer von der und zur seriellen Schnittstelle.

2) Datei im Systemverzeichnis DOSDrivers mit den zur Einbindung des gleichnamigen -> DOS-Geräts notwendigen Daten. (-> MOUNT)

**AVAIL** Shell-Befehl; gibt die vorhandene bzw. verfügbare RAM-Kapazität aus. **Befehlsformat:** AVAIL [CHIPFASTTOTAL] [FLUSH]

Bei Angabe von CHIP gibt AVAIL nur den verfügbaren Grafikspeicher, bei FAST verfügbaren Nichtgrafikspeicher (Fast-RAM) und bei TOTAL deren Summe aus. AVAIL ohne Argumente zeigt diese Informationen plus die maximal vorhandenen Kontingente aller drei Gruppen, die davon in Gebrauch befindlichen Teile sowie deren größter zusammenhängender Block. Beispiel:

```
avail fast
```

Bei Angabe der Option FLUSH entfernt das Systemprogramm zunächst alle nicht mehr genutzten Bibliotheks- und Gerätetreibermodule aus dem Speicher.

## Die Systembefehle (Folge 2)

# Referenz: Shell 2.1/3.0

B

**Bedingungskennzeichen** -> Rückgabewert eines Programms bzw. Befehls. (-> IF, -> RC)

**Befehlsdatei** -> Kommandofolge

**Befehlsformat** Formale Beschreibung der Syntax einer Anweisung. Hier in der Referenz Shell 2.1/3.0 verwenden wir dasselbe Befehlsformat wie Commodore in der Systemdokumentation zum OS 2.0. Danach schreiben wir -> Shell-Befehle in Großbuchstaben. In spitze Klammern setzen wir unbedingt anzugebende -> Argumente variablen Inhalts, also Zahlenwerte oder z.B. »Datei« für eine beliebige Datei (einschl. Pfad). Argumente oder -> Schlüsselwörter in eckigen Klammern sind wahlweise und solche in geschweiften Klammern dürfen in einer Anweisung mehrmals angegeben werden (z.B. mehrere Dateinamen bei DELETE). Der senkrechte Strich bedeutet »oder« und trennt Alternativen, von denen eine auszuwählen ist. Eine weitere Methode für die Angabe der Anweisungssyntax sind -> Befehlsschablonen.

**Befehlsschablone** (argument template) vereinfachte Formatbeschreibung der Shell-Befehle bzw. -programme (Befehlszeilenmuster). Die Befehlsschablone enthält die Namen der -> Argumente, in der Regel zusammen mit einem oder mehreren Kennzeichen, die den Typ spezifizieren:

- ⊃ Argument/A: Das Argument muß immer angegeben werden.
- ⊃ Argument/F: Argument besteht aus einer nicht näher bestimmten Anzahl, evtl. durch Leerzeichen getrennten Zeichenfolgen. (-> /F)
- ⊃ Option/K: Das Argument muß mit dem angegebenen Schlüsselwort eingeleitet werden. (-> /K)
- ⊃ Argument/M: Angabe mehrerer Zeichenfolgen für dieses Argument möglich.
- ⊃ Wert/N: numerisches Argument.
- ⊃ Option/S: Das Argument funktioniert wie ein Schalter; die Angabe des Namens genügt, um die Funktion zu aktivieren.

Die meisten Systemprogramme geben die Befehlsschablone aus, wenn statt eines Arguments ein Fragezeichen (-> ?) angegeben wird.

**Befehlszeilenmuster** -> Befehlsschablone

**Befehlszeilenspeicher** (auch Befehlsvorgeschichte) Ein zwei KByte großer Speicherbereich der Shell für die zuletzt ausgeführten Anweisungen. Ist er voll, wird die am weitesten zurückliegende Anweisung entfernt (FIFO = First In First Out).

<Cursor\_oben> holt die vorherige Anweisung in die -> Befehlszeile, die so oder korrigiert nach einem <Return> erneut ausgeführt werden kann. Jedes weitere <Cursor\_oben> vor dem <Return> bringt die unmittelbar vorherige Anweisung in die Befehlszeile. Mit <Cursor\_unten> kommt man wieder zurück an den Eingang des Speichers, an die am wenigsten zurückliegenden Shell-Anweisungen.

Werden die Cursor-Tasten zusammen mit <Shift> gedrückt, sucht die Shell die erste Anweisung in der jeweiligen Richtung, die genauso beginnt, wie die augenblicklich in der Befehlszeile befindliche.

**Befehlszeile** Historische Bezeichnung einer Stelle am Bildschirm, wo -> Anweisungen an den Computer eingegeben werden. Beim Amiga ist das weder ein fester Platz, noch nur eine Zeile. Alle Angaben hinter der -> Eingabeaufforderung (Prompt) bis zum (unsichtbaren) Abschluß mit <Return> sind die »Befehlszeile«.

**Befehl** In der EDV die Spezifikation einer vom Computer auszuführenden Tätigkeit. Ein Befehl beim Amiga besteht in der Regel aus dem Namen eines Programms. Die Befehlsausführung beinhaltet damit das Laden der Software, die Übergabe eventueller -> Argumente und den Programmablauf. Obwohl -> Applikationen wie Textverarbeitungen, Zeichen- oder DTP-Programme genauso von der Shell aufgerufen werden, bezeichnet man nur die -> Systemprogramme als (Shell- oder System-)Befehle.

**Begrenzungszeichen** (delimiter) (Sonder-)Zeichen, das zwei Zeichenfolgen trennt bzw. den Anfang und/oder das Ende einer Zeichenfolge markiert. In Shell-Anweisungen trennen Leerzeichen und Tabulator die -> Argumente. Besteht ein Argument aus mehreren Wörtern bzw. Begriffen (und nur dann), ist es in Anführungszeichen zu setzen.

**Benutzerschnittstelle**, textorientiert -> Shell, CLI

**beschreibbar** (writable) -> Attribut eines Speichermediums (meist Massenspeicher wie Diskette/Festplatte, aber auch Halbleiterspeicher), auf das (neue) Daten geschrieben und damit gespeichert werden können.

**Betriebssystem** (operating system) Software, die benötigt wird, um ein oder mehrere Anwenderprogramm(e) (-> Applikationen) auf dem Computer zu betreiben einschl. Organisation dafür erforderlicher bzw. dabei erzeugter -> Daten.

**BINDDRIVERS** -> Shell-Befehl; bindet die im Systemverzeichnis Expansion vorhandenen Treiber für Erweiterungshardware ein. **Befehlsformat:** BINDDRIVERS

**BLANKER** Shell-Befehl (-> Commodity) (Extras3.0/Tools/Commodities); schaltet den Bildschirm dunkel, wenn während einer bestimmten Zeit keine Eingabe per Maus oder Tastatur erfolgt. **Befehlsformat:** BLANKER [CX\_PRIORITY=<n>] [CX\_POPKEY=<Taste(n)>] [CX\_POPUP=<yes/no>] [SECONDS=<n>] [CYCLECOLORS=<yes/no>] [ANIMATION=<yes/no>]

Die letzten drei -> Kennzeichenparameter bestimmen, wie viele Sekunden nach der letzten Eingabe abgedunkelt wird (1 bis 9999, Vorgabe 60), und ob statt eines dunklen Bildschirms eine Animation, mit oder ohne Farbwechsel, angezeigt werden soll. Beispiel:

```
blanker cx_popup=no seconds=1
20 animation=yes
```

**boot disk** -> Startdiskette

**Boot** -> Neustart

**BREAK** Systembefehl; setzt alle oder die angegebene -> Unterbrechungskennung eines Shell-Prozesses. Das entspricht der Eingabe entsprechender Ctrl-Kombination im Shell-Fenster. **Befehlsformat:** BREAK <Prozessnummer> [ALLCIDIEIF]

```
break 5 d
```

hat dieselbe Wirkung wie <Ctrl D> eingegeben im Fenster von Shell-Prozess 5 – eine dort ablaufende -> Kommandofolge wird abgebrochen. <Ctrl C> bricht darauf vorbereitete Programme ab.



## C

**Catalogs** Systemverzeichnis (Locale:); enthält die Dateien mit Programmtexten verschiedener Landessprachen in jeweils einem Unterverzeichnis – »deutsch« heißt das für uns. Die Unterverzeichnisse enthalten je ein weiteres Verzeichnis pro Programm bzw. für das Betriebssystem (sys) mit den Katalogdateien.

**catalog** Suffix für Dateien (in Locale:Catalogs) mit den Meldungen bzw. Texten eines Programms in bestimmter (Landes-) Sprache. In der Datei »dos.catalog« befinden sich z.B. die (Fehler-)Meldungen der Shell-Befehle.

**CD** Interner Shell-Befehl; macht das angegebene Verzeichnis zum -> aktuellen Verzeichnis (current directory) bzw. zeigt bei Aufruf ohne Parameter dessen Namen an. **Befehlsformat:** `CD [<Verzeichnis|Namensmuster>]`

Befindet sich das neue aktuelle Verzeichnis auf einem anderen Datenträger als das alte, ändert CD auch das -> aktuelle Gerät. Beispiele:

```
cd df0:fonts
cd sys:f#?
```

Das zweite Beispiel macht das Verzeichnis fonts (falls vorhanden) des -> logischen Datenträgers -> sys zum aktuellen. Der Einsatz von -> Namensmustern funktioniert allerdings nur, wenn das Muster auf ein einziges Verzeichnis zutrifft. Weil die bloße Eingabe eines Verzeichnisses für die Einstellung genügt, kann die Angabe von CD entfallen. Beispiel:

```
sys:f#
```

**CHANGETASKPRI** -> Shell-Befehl; weist einem Shell-Prozeß eine Priorität von -128 bis 127 zu. Je höher der Wert, desto mehr -> Prozessorzeit bekommt der -> Prozeß zugeteilt, und damit auch alle darüber gestarteten Programme. **Befehlsformat:** `CHANGETASKPRI <Priorität> [<Prozeß>]`

Fehlt die Angabe von <Prozeß>, stellt der Systembefehl die Priorität der Shell ein, von der er aufgerufen wurde.

**Classes** Systemverzeichnis; enthält die erforderlichen Datenstrukturen für die Anzeige und Verwaltung spezieller Dialogschalter (Unterverzeichnis Gadgets) sowie »Importtreiber« für Dateiformate wie ILBM-Grafik, 8SVX-Sound, ASCII-Text (-> DataTypes)

**CLICKTOFRONT** Shell-Befehl (Extras3.0:Tools/Commodities);

bringt angeklickte Fenster in den Vordergrund. **Befehlsformat:** `CLICKTOFRONT [CX_PRIORITY = <n>] [QUALIFIER = <Taste>]`

Über QUALIFIER kann die beim Klick zusätzlich zu drückende Taste (LAlt, RAlt, Control, None) bestimmt werden. <Ctrl E> oder -> BREAK beenden das von der Shell gestartete Programm.

**CLI 1** (Command Line Interface, auch Command Line Interpreter) textorientierte Benutzerschnittstelle des Amiga; mittlerweile durch die -> Shell ersetzt. -> NEWCLI startet eine Shell und hat damit dieselbe Funktion wie NEWSHELL. Die -> Kommando-folge »cli-startup« wird nicht mehr unterstützt (-> shell-startup).

**2)** Systemprogramm (sys:System); öffnet eine neue Shell (das Piktogramm dazu hat den Namen Shell)

**CLOCK** Systemprogramm (in Workbench3.0:Utilities); legt eine Digital- oder Analoguhr – auf Wunsch mit Sekunden- und Datumsanzeige – auf die Workbench. **Befehlsformat:** `CLOCK [DIGITAL] [[LEFT] <n>] [[TOP] <n>] [[WIDTH] <n>] [[HEIGHT] <n>] [24 HOUR] [SECONDS] [DATE]`

Vier Argumente bestimmen den Abstand der Uhr vom Rand des Bildschirms und damit deren Position sowie (nur bei der Analoguhr) Breite und Höhe. Bei Angabe ohne Kennzeichenparameter (-> Parameter) ist die Reihenfolge der Zahlen einzuhalten. Sollen nur Höhe und Breite eingestellt werden, sind die Kennzeichenparameter einzugeben. Eine mit 24HOUR gestartete Digitaluhr zeigt die Stunden von 1 bis 24 Uhr statt zweimal von 1 bis 12.

**CMD** Shell-Befehl (Extras2.0:Tools); leitet die an PAR, SER oder PRT ausgegebenen Druckdaten in eine bestimmte Datei um. **Befehlsformat:** `CMD <Gerätename> <Datei> [OPT s/m/n]`

Als Gerätenamen sind »serial«, »parallel« oder »printer« einzusetzen. Die Optionen:

- s: CMD übergeht kurze Druckausgaben am Anfang.
- m: CMD leitet nicht nur eine, sondern alle Druckausgaben bis -> BREAK oder <Ctrl C> um.
- n: CMD gibt Statusmeldungen ins Fenster der aufrufenden Shell aus.

Beispiel:

```
cmd parallel ram:druckdatei

Command Line Interface ->
CLI
Command Line Interpreter ->
CLI
```

**Commodities** Systemverzeichnis (Extras3.0:Tools) mit im Hintergrund arbeitenden Systemprogrammen (-> Commodity).

**Commodity** im Hintergrund arbeitendes Systemprogramm, das Funktionen realisiert wie Maus aus-, Bildschirm dunkel- oder Fenster in den Vordergrund schalten. Neben funktionsbedingten Argumenten besitzen Commodities bis zu drei Standardargumente: Über den -> Kennzeichenparameter CX\_PRIORITY (Vorgabe 0) kann die -> Priorität des Commodity gegenüber anderen festgelegt werden. Auf CX\_POPKEY folgt die Bezeichnung einer oder mehrerer Tasten, nach dessen Betätigen das funktionsbedingte Einstellungsfenster des Systemprogramms erscheint, und über CX\_POPUP wird festgelegt, ob dieses Fenster sofort nach dem Aufruf angezeigt werden soll. (-> MOUSEBLANKER, -> BLANKER, -> FKEY, -> KICKTOFRONT, -> CROSSDOS, -> AUTOPOINT, -> NOCAPSLOCK)

**CONCLIP** Shell-Befehl; realisiert eine Kopier-/Einfüge-Funktion (Copy/Paste) in Console- und damit auch in Shell-Fenstern (-> CON) oder schaltet sie ab. **Befehlsformat:** `CONCLIP [Unit <n>] [OFF]`

CONCLIP läuft im Hintergrund und sorgt dafür, daß Textteile in Console-Fenstern mit der Maus markiert, mit <Amiga\_rechts C> in einen Zwischenspeicher (Clipboard) kopiert, und mit <Amiga\_rechts V> an der aktuellen Cursor-Position wieder eingefügt werden können (benötigt ifparse.library und clipboard.device). Über das Argument Unit kann die Einheitsnummer des Clipboard-Device (0 bis 255) spezifiziert werden.

**Console Line Interpreter -> CLI** **Control Sequence Introducer (CSI)** Zeichenfolge, die -> Steuersequenzen des DOS-Geräts -> CON einleitet. Es besteht aus den Zeichen Escape (27<sub>10</sub>) und »[« (91<sub>10</sub>). Escape kann durch »\*E« ersetzt werden (-> \*).

**CON -> DOS-Gerät** für die Datenübertragung von der Tastatur und zum Bildschirm (Console). Das zuständige -> DOS-Treiberprogramm öffnet ein Fenster auf der Workbench. Dessen Position, Maße und Titel sind hinter den Gerätenamen zu schreiben:

```
con:50/50/400/200/Fenster
```

Bestimmte, nach CON übertragene Zeichenfolgen werden nicht ausgegeben, sondern steuern

Ausgabefunktionen wie Fenster löschen oder Cursor positionieren. Das Gerät CON arbeitet damit praktisch wie ein (ANSI-)Terminal, über das Meldungen ausgegeben sowie Eingaben zusammengestellt werden. Zusammenstellen heißt in diesem Fall, daß das Gerät einen Editierbereich zur Verfügung stellt, der sich auch über das gesamte Fenster ausdehnen kann, eingegebene Zeichen dort anzeigt, Korrekturen (z.B. mit Backspace) ausführt, Hilfsfunktionen (wie den Befehlszeilenspeicher) organisiert, und die Eingabe nach Abschluß mit <Return> an das anfordernde Programm übergibt.

Shell-Fenster sind ebenfalls CON-Fenster und deshalb wirken die Steuerzeichen auch bei der Ausgabe darin (z.B. mit ECHO). Beispiele:

```
*E[0m      Grafikmodi auf Vorgabe
            be
*E[1m      Fettdruck ein
*E[3m      Kursiv ein
*E[4m      Unterstreichung ein
*E[7m      Invers ein
*E[8m      Text in Hintergrundfarbe

*E[22m     Fettdruck aus
*E[23m     Kursiv aus
*E[24m     Unterstreichen aus
*E[27m     Invers aus
*E[38m     Text in Farbe # (4-8)
*E[39m     Text in Vorgabefarbe 1
*E[48m     Text vor Hintergrundfarbe #

*E[49m     Text vor Hintergrund
            der Vorgabefarbe 0
*E[#u      Maximale Zeilenlänge
            im Fenster: #
*E[#t      Anzahl Zeilen im Fenster: #
*E[#x      Text beginnt # Pixel
            vom oberen Fenster-
            rand entfernt
*E[#y      Text beginnt # Pixel
            vom linken Fenster-
            rand entfernt
*E[xx;yyH  Cursor in Spalte xx,
            Zeile yy
*E[J       Löschen des Fensters
            ab Cursor
*E[@       Leerzeichen einfügen,
            Rest der Zeile nach
            rechts verschieben
*E[#A      Cursor nach oben
*E[#B      Cursor nach unten
*E[#C      Cursor nach rechts
*E[#D      Cursor nach links
*E[#E      Cursor Zeile tiefer
*E[#F      Cursor Zeile höher
            zum Zeilenende löschen
*E[#L      Zeile einfügen
*E[#M      Zeile löschen
*E[#P      Zeichen löschen
*E[#S      nach oben (sc)rollen
*E[#T      nach unten (sc)rollen
```

Beispiel:

```
echo ""*E[1mText in Fett"
echo ""*E[1;1H*E[JFenster ist
gelöscht"
```



**COPY** (Von der Standard-Startup-Sequence resident gemacht) -> Systemprogramm; kopiert eine oder mehrere Dateien in eine andere Datei bzw. den Inhalt eines Verzeichnisses in ein anderes Verzeichnis. **Befehlsformat:** COPY [FROM] {<Name|Namensmuster>} [TO] <Name|Namensmuster> [ALL] [QUIET] [BUFIBUFFER = <n>] [CLONE] [DATES] [COM] [NOPRO] [NOREQ]

COPY überschreibt vorhandene TO-Dateien bzw. legt nicht vorhandene TO-Verzeichnisse an. ALL sorgt dafür, daß COPY nicht nur die Dateien angegebenen Verzeichnisse kopiert, sondern auch alle derer Unterverzeichnisse. Bei Angabe von QUIET werden die Namen der gerade kopierten Dateien nicht ausgegeben. Hinter BUF erwartet das Systemprogramm die Anzahl anzulegender Kopierpuffer (à 512 Byte). Alle weiteren Optionen bestimmen, welche Attribute (-> Schutzbits, Datum, Kommentare) der Datei(en) übernommen werden: Anlagedatum (DATES), Kommentare (COM), keine Übernahme der Schutzbits (NOPRO) und alle Attribute übernehmen (CLONE).

Normalerweise meldet COPY über System-Requester nicht angemeldete Geräte, auf die der Befehl zugreifen soll, oder sonstige Fehlerzustände (Diskette schreibgeschützt oder voll). NOREQ verhindert das – und damit bricht COPY beim Auftreten solcher Zustände ab. Beispiel:

```
copy datei df0:verzeichnis/Dat
eikopie
copy datei dh0:verzeichnis
copy ~(#?.info) work:progs
copy verzeichnis1 verzeichnis2
all quiet
```

(-> "", -> \*, -> Namensmuster).

**Countries** Systemverzeichnis (Locale:); enthält die Dateien mit landestypischen Merkmalen wie Währungssymbol, Zahlenformat oder Maßeinheiten.

**CPU** -> Systemprogramm; aktiviert/deaktiviert CPU-Caches für schnelle Befehls- und Datenzugriffe oder zeigt deren augenblickliche Einstellung an, kopiert ROM-Bereiche in schnellen 32-Bit-Speicher oder aktiviert eine Funktion, die unzulässige Speicherzugriffe abfängt. **Befehlsformat:** CPU [CACHE] [BURST] [NOBURST] [DATACACHE] [DATABURST] [NODATACACHE] [NODATABURST] [INSTCACHE] [INSTBURST] [NOINSTCACHE] [NOINSTBURST] [FASTROM]

[NOFASTROM] [COPYBACK] [NOCOPYBACK] [EXTERNALCACHE] [NOEXTERNALCACHE] [TRAP] [NOTRAP] [NOMMUTEST] [CHECK 68010/68020/68030/68881/68882/68851/IMMU/FPU]

Instruktions- (ab 68020) und Daten-Cache (ab 68030) können gemeinsam über die Option CACHE, oder getrennt ein- oder ausgeschaltet werden. Das gilt auch für den Burst-Modus, der die Datenübertragungs-Rate in die Caches erhöht (nur 68030 mit SCRAM). Bei 68040ern kann auch ein externer Cache eingerichtet werden.

Ist TRAP aktiviert, stellt das System bei einem Zugriff auf die ersten 256 Speicherstellen (Seite Null) oder solche oberhalb 16 MByte entsprechende Informationen an der seriellen Schnittstelle zur Verfügung.

CPU FASTROM kopiert das Kickstart-ROM ins schnelle 32-Bit-RAM und sorgt dafür, das ROM-Zugriffe in diesen RAM-Bereich umgelenkt werden. Dafür müssen Einstellungen der MMU (memory managing unit) geändert werden. Fehlt die Option NOMMUTEST, überprüft CPU, ob schon ein anderes Programm die MMU nutzt, und berücksichtigt dessen Einstellungen.

68040-Prozessoren schreiben im Copyback-Modus auch in die internen Cache-Zwischenspeicher, und speichern die Daten erst später im Hauptspeicher. Manche Programme vertragen das allerdings nicht (NOCOPYBACK angeben).

**CrossDOSFileSystem** -> DOS-Treiber; übernimmt den Datentransfer von und zu MS-DOS-Disketten. (-> Dateisystem)

**CROSSDOS** -> Commodity (Extras3.0:Tools/Commodities) zur Steuerung zweier Konvertierungsfunktionen beim Lesen und Schreiben von MS-DOS-Disketten. **Befehlsformat:** CROSSDOS [CX\_PRIORITY=<n>] [CX\_POPKEY=<Taste(n)>] [CX\_POPUP=<yes/no>]

Der Textfilter ergänzt Amiga-Textdateien mit einem Wagenrücklauf (carriage return) vor jedem Zeilenvorschub (line feed) und am Ende ein »End of File« bzw. filtert diese Zeichen bei MS-DOS-Dateien heraus. Bei der Textkonvertierung ASCII-7 werden alle Zeichencodes von 128 bis 255 in solche von 0 bis 127 umgewandelt (das 8. Bit gelöscht), bei INTL versucht CrossDOS, nationale Zeichen wie Umlaute zu erhalten.

**CrossDOS 1)** Ein von »Consultron« hergestelltes Programmpaket für die Daten-Ein- und -Ausgabe von und zu Datenträgern, die im Atari- bzw. MS-DOS-Format vorliegen, also von den entsprechenden Computern gelesen bzw. beschrieben werden können. Ab OS 2.1 ist der Teil zur Verwaltung von MS-DOS-Disketten Bestandteil des Betriebssystems. Dazu gehört das »mfm.device« (sys:devs), der -> DOS-Treiber -> CrossDOSFileSystem und die Konvertierungstabellen im Verzeichnis sys:/FileSystem\_Trans.

Die -> DOS-Geräte PC0 und PC1 werden durch Anklicken der entsprechenden Piktogramme im Verzeichnis DOSDrivers angemeldet. Danach können MS-DOS-Disketten im internen und ersten externen Laufwerk gelesen und beschrieben werden.

**C 1)** -> Systemverzeichnis (Workbench3.0:) mit den meisten -> Systemprogrammen (commands).

2) -> logischer Datenträger, der vor Ablauf der Startup-Sequence dem Systemverzeichnis Workbench3.0:C zugeordnet wird. Die Shell sucht u.a. darin ohne -> Pfad angegebene Programme. (-> Suchpfad)

## D

**dansk.crossdoss** Textkonvertierungstabelle (in sys:/FileSystem\_Trans) für die Umsetzung von MS-DOS-Texten ins Amiga-Format unter Beibehaltung dänischer Sonderzeichen. (-> CROSSDOS)

**DataTypes** Systemverzeichnis (Workbench3.0:Classes, Workbench3.0:Devs); enthält Datentyp-Dateien (Suffix datatype) mit Programmcode und Informationen zum Laden und Anzeigen einer bestimmten Datenform (Grafik, Sound, Text, Hilfsdateien). Man könnte die Datentyp-Dateien auch als Importtreiber bezeichnen, die von Programmen wie -> Multiview benutzt werden.

**Dateiattribut** Zur Datei gehörende, zusammen mit deren Inhalt auf Massenspeichern abgelegte Informationen. Dazu gehören

- ◊ Art und Zustand der Datei (-> Schutzbits),
- ◊ Anlagedatum und Datum der letzten Änderung,
- ◊ vom Anwender mit -> FILENOTE ergänzte Kommentare.

**Dateisystem** (file system) Routinen des Betriebssystems (-> DOS-Treiber), die Daten auf Massenspeichern organisieren.

Die Routinen der DOS-Funktionsbibliothek fordern Dateien an, liefern sie oder befehlen die Anlage von Verzeichnissen. Das Dateisystem führt die Anweisungen aus. Weil die Struktur der Massenspeicher (Dateien in Verzeichnissen) der bei anderen Computersystemen (MS-DOS, Atari, Apple) ähnelt, braucht man nur das Dateisystem zu ändern, um mit denselben Befehlen der DOS-Funktionsbibliothek Disketten anderer Systeme zu verwalten (-> CROSSDOS).

Seit OS 1.3 wird das neue FastFilesystem neben dem heute OldFilesystem genannten Dateisystem eingesetzt. Aus Kompatibilitätsgründen initialisieren aber auch die neuen FORMAT-Befehle Disketten standardmäßig für das alte System.

**Datenträger, logischer** Verzeichnis, dem mit dem Systembefehl -> ASSIGN ein Name zugeordnet wurde, über den wie auf eine Diskette gleichen Namens zugegriffen werden kann. Wird ein richtiger Datenträger mit dem Namen eines logischen eingelegt (angemeldet), greift das System bis zur Abmeldung darauf zu.

Die Systementwickler bezeichnen logische Datenträger als logische Geräte (logical devices). Wir haben uns für den anderen Begriff entschieden, weil er das Verständnis der Zusammenhänge erleichtert.

**Datenträger** (volume) Diskette oder Partition einer Festplatte. Jeder Datenträger hat einen Namen. Dessen Angabe im -> Pfad, durch einen Doppelpunkt dahinter gekennzeichnet, ist gleichbedeutend mit dem -> Wurzelverzeichnis des Datenträgers.

**DATE** -> Systemprogramm; stellt die -> Systemzeit (Datum und Uhrzeit) ein bzw. gibt sie auf dem Bildschirm oder in eine Datei aus. **Befehlsformat:** DATE [<Tag>] [<Datum>] [<Uhrzeit>] [TO=VER <Dateiname>]

Bei Angabe nur eines Wochentages stellt DATE das Datum auf das des entsprechenden Tags nach dem aktuellen Datum ein (auch möglich: tomorrow/yesterday bzw. morgen/gestern). Beispiele:

```
date freitag 5-jan-93 11:45
date 5-1-93
date 11:45
date mittwoch
```

(-> SETCLOCK)

**d** -> Tastaturliste (keymap) im deutschen Sprachraum.

Fortsetzung in der nächsten Ausgabe





Betreuung für Aufsteiger und Profis von

# Acorn bis UNIX

Jetzt Katalog mit neuen Komplettangeboten anfordern



ac.tools - Akademische Agentur GmbH, Geschw.-Scholl-Str.5, 1080 Berlin-Mitte

## FISCHER

Hard- und Software

Versandbestellungen  
Hannover 0511 / 57 50 87

**Autorisierte Commodore AMIGA-Service-Center**  
Hannover • Osnabrück • Gelsenkirchen



**Stereo-Aktiv-Boxen für alle AMIGA** 75,-  
**DPaint IV AGA neueste Version - bei uns lieferbar** 229,-  
**Merlin Grafikkarte 24 Bit incl. TV-Paint 2.0** ab 538,-

**Rund um den AMIGA 1200** - immer die richtige Erweiterung

**AMIGA 1200**  
mit 68020-Prozessor  
AA-Chipsatz, 2MB  
HD-Controller  
**für 899,-**

**Festplatten**  
mit Diskette und Anleitung  
40 MB intern 448,-  
80 MB intern 698,-  
124 MB intern 998,-  
Festplattenkabel für 25,-

**Monitore**  
viele Auflösungen  
A1942 Trisync **NEU 998,-**  
Mitsubishi 1491A 1188,-  
Multisync, strahlungsarm  
passende Adapter auf Anfrage

**Coprozessor  
+ 32 Bit RAM**  
0/8 MB  
**ab 368,-**  
zum einfachen Einstecken

**Anpreisen kann jeder - liefern nicht ! • 24h - Lieferservice möglich**

**AMIGA 4000**  
mit 68030-Prozessor  
25MHz und 4MB  
HD-Controller  
**für 2598,-**

**Speicher satt**  
512KB A500 49,-  
1MB A500+/A600 99,-  
2MB A2000 299,-  
zum internen Einbau.  
Einfach Einstecken !

**Videobearbeitung**  
PAL Genlock 598,-  
Sirius Genlock 1398,-  
Scala 1.13 298,-  
Vorführungen sind bei uns  
nach Absprache möglich !

**Software**  
Pelikan Press 115,-  
Turbo Print Prof. 155,-  
Final Copy II 225,-  
weitere Anwendungen auf Anfrage

AMIGA 600 548,-  
AMIGA 1200 899,-  
  
AMIGA 4000-30 40MB HD 2995,-  
AMIGA 4000-40 40MB HD 4295,-  
AMIGA 4000-40 200MB HD 4995,-

**Drucker**  
EPSON LQ 100 498,-  
Fujitsu DL 900 Color 598,-  
HP Deskjet 550 color 1398,-  
HP Laserjet IV mit 600dpi 3595,-

**Festplatten A500  
mit RAM-Option**  
AT-Bus mit 80MB 698,-  
AT-Bus mit 120MB 798,-

**Festplatten A2000**  
Nexus/GVP mit 85MB A2000 779,-  
Nexus/GVP mit 120MB A2000 998,-

**Videobearbeitung**  
Digi Tiger II mit neuer Software 398,-  
VLab Digitalisierer ab 538,-  
OPAL Vision Grafikkarte 1988,-

**Grafikkarten A2000**  
Flicker Fixer A2320 388,-  
FF electronic design 440,-

**Laufwerke**  
3.5" Laufwerk A2000 115,-  
3.5" Laufwerk A500 125,-  
3.5" Laufwerk extern 125,-

**Software**  
X-Copy Tools 5.0 incl. Hardware 95,-  
PPM 2.21 das DTP-Programm 495,-

**Turbokarten**  
A2630 mit 2MB 898,-  
Blizzard Turboboard  
mit 512KB für A500 / 500+ 365,-

**Zubehör**  
Kickstart 2.0 Set - das Original 235,-  
Agnus 1MB neueste Version 99,-  
weitere Ersatzteile auf Anfrage

Unsere **Komplettpreisliste** können  
Sie kostenlos bekommen -  
Anruf oder Postkarte genügt !

**3000 Hannover 51**  
**Schierholzstr. 33**  
0511 / 57 23 58  
0511 / 57 50 87  
Fax: 0511 / 57 23 73

**4500 Osnabrück**  
**Goethering 3**  
0541 / 28 123  
0541 / 26 570  
Fax: 0541 / 24 492

**4650 Gelsenkirchen**  
**Pothmannstr. 14**  
0209 / 49 58 11  
Fax: 0209 / 49 58 41

autorisierter Commodore Fachhändler,  
Pelikan Fachhändler, Star Fachhändler,  
Colossus Distributor  
Wir sind Mitglied im



Es gelten unsere Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen, die wir Ihnen auf Wunsch gerne zusenden !

Bundesverband der seriösen  
Hard- und Softwareunternehmen e.V.



## Programmieren auf der Workbench

# Geheimnisvolles OS 2.0

Die Flexibilität der neuen Workbench hat Ihren Preis. Konnte man unter früheren Kickstart-Versionen nur bedingt Änderungen an der Workbench vornehmen, muß man als Programmierer seit OS 2.0 aufpassen.

von Alexander Kochann und Oliver Reiff

**E**s war einmal eine blaue Workbench mit weißer Schrift, dem fixen Zeichensatz Topaz 8 oder 9, einer Auflösung von 640 x 256 Pixeln und vier Farben. Und damit der Programmierer nicht allzuviel Arbeit hatte, gab's keinerlei Variationen. Lediglich auf Interlace-Modus oder PAL/NTSC-Auflösung mußte man achten.

Aus und vorbei: Dank der vielfältigen Möglichkeiten der neuen Preferences-Programme finden sich immer mehr Anwender, die Ihrer Kreativität freien Lauf lassen und ihre Workbench individuell gestalten. Selbstverständlich ist das eine tolle Errungenschaft des neuen Betriebssystems und nach Kräften zu unterstützen. Dennoch – Leidtragende dieser Einstellungsvielfalt sind die Programmierer, deren Programme auf alle Eventualitäten vorbereitet sein müssen. War es bisher unproblematisch, ein Workbench-Fenster zu öffnen, sollte man sich jetzt bereits vor dem Öffnen alle wichtigen Daten der Workbench besorgen. Dazu zählen u.a. der verwendete Zeichensatz (Font) und dessen Größe, die Bildschirmauflösung, die Anzahl der Farben usw.

Unser Assembler-Listing (ausführlich dokumentiert auf unserer PD-Diskette, Seite 48, Disk 2) demonstriert die wichtigsten Merkmale, die zu beachten sind: Es öffnet ein Fenster auf der Workbench, gibt zwei Zeilen Text aus und wartet darauf, daß der Benutzer den Menüpunkt »Verlassen« auswählt oder einfach das Schließsymbol (Close-Gadget) aktiviert. Eigentlich kein Problem – vor allem nicht unter OS 2.0 oder höher.

### Schritt für Schritt

Unsere erste Handlung ist es, das Programm beim Nichtvorhandensein des neuen Betriebssystems abzuberechnen. Wir vergleichen dabei die Version der Exec-Library mit der Zahl 37. Diese ist gleichbedeutend mit der von Commodore ausgelieferten Kickstart 2.04. Zwar geistern hier und da noch V36-Versionen umher – dabei handelt es sich aber um ehemalige Beta-Versionen; sie sollten nicht berücksichtigt werden.

Ab jetzt gilt's. Zunächst ist die Adresse des Workbench-Screens in Erfahrung zu bringen. Über diesen Screen-Zeiger läßt sich allerhand Interessantes in Erfahrung bringen; doch dazu später mehr. Die Intuition-Library (ebenfalls V37) stellt hierfür die Funktion LockPubScreen() zur Verfügung. Diese rufen wir einfach mit dem Parameter »Workbench« auf. Gegenüber der schon bekannten OpenWorkbench()-Funktion besitzt sie einen entscheidenden Vorteil: Der

Screen (in unserem Fall ist das der Workbench-Schirm) läßt sich nicht mehr schließen, es sei denn, wir benutzen UnlockPubScreen(). Dieser Befehl teilt dem Betriebssystem bzw. dem Programm, das den Schirm öffnete, mit, daß wir ihn nicht mehr benötigen. Tätigen wir den Aufruf nicht, ist es bis zum Neustart nicht mehr möglich, den Schirm zu schließen. Also nicht vergessen!

Bevor wir unser Fenster mit OpenWindow() öffnen, benötigen wir noch das eine oder andere Datum, z.B. die Breite und Höhe der Workbench. Da ein Fenster aber bekanntlich (bis auf eine Ausnahme) mitsamt Rahmen dargestellt wird, sind eigentlich die Rahmenkoordinaten interessant, denn die Höhe der Titelleiste ist variabel – eine einfache Zeichensatzänderung kann das bewirken.

Zum Glück spendiert uns das Betriebssystem die Tags »WA\_InnerWidth« (TAG\_USER+118) und »WA\_InnerHeight« (TAG\_USER+119). Mit diesen kann man die Höhe und Breite des Fensters ohne den Rahmen angeben, dessen Breite und Höhe das Betriebssystem dann für uns addiert (nicht zu verwechseln mit dem Window-Flag »GimmeZeroZero«). Dadurch wird das gesamte Fenster natürlich größer und ob es dann noch auf die Workbench paßt, hängt eben von deren Größe ab, die sehr stark variieren kann. Wir brauchen jetzt aber nicht umständlich die Höhe und Breite des Screens und des Fensters zu vergleichen. Es gibt in der Regel nur zwei Möglichkeiten, die einen Programmierer interessieren:

◇ Das Fenster muß unbedingt in der angegebenen Größe geöffnet werden. Ist dies nicht möglich, bekommt man von OpenWindowTagList() eben eine Fehlermeldung (NULL) zurück. Jetzt sollte man den Benutzer mit einem Requester darauf aufmerksam machen, daß der Screen zu klein oder das Fenster zu groß ist.

◇ Die Größe des Fensters kann im Notfall korrigiert werden. Dazu gibt man beim Aufruf noch den Tag »WA\_AutoAdjust« (TAG\_USER+144) an. Jetzt wird das Fenster so verschoben und verkleinert, daß es immer auf den Screen paßt. Diese Möglichkeit nutzen wir in unserem Beispielprogramm.

Jetzt möchten wir zwei Zeilen Text ausgeben. Dazu benötigen wir wichtige Informationen, und zwar z.B. die Höhe des eingestellten Zeichensatzes (Font). Wir bedienen uns hierzu der Funktion GetScreenDrawInfo(), die uns die Adresse des Zeichensatzes und andere wichtige Daten zur Verfügung stellt, die wir später noch benötigen. Im Element »dri\_Font« (Offset 8) finden wir den Zeiger auf den voreingestellten Screen-Font. Das Element »tf\_YSize« (Offset 20) enthält den von uns gesuchten Wert: die maximale Höhe des Zeichensatzes. Damit der Text nicht zu nahe am Rahmen plaziert wird, addieren wir jeweils vier Pixel Abstand oben und unten dazu.

Da wir die Fensterbreite der des Texts anpassen möchten, müssen wir also zunächst die erforderliche Textbreite in Erfahrung bringen. Hier hilft uns die Funktion »TextLength()« der Graphics-Library weiter. Die Funktion verlangt u.a. als Argument den Zeiger auf den RastPort unseres Fensters. Da wir den eingestellten Font benutzen,

```
* WB-Beispielprogramm für DevPac
TAG_USER equ $80000000
opt a+,o+,p+
Start move.l 4.w,a6
lea IntName,a1
* OS 2.0 oder höher
moveq #37,d0
jsr -552(a6)
lea IntBase,a0
move.l d0,(a0)
* Kein OS 2.x
beq No_OS2
lea GfxName,a1
* jsr OldOpenLib
jsr -408(a6)
lea GfxBase,a0
move.l d0,(a0)
```

```
lea GadName,a1
jsr -408(a6)
lea GadBase,a0
move.l d0,(a0)
move.l IntBase,a6
lea PupScreen,a0
* LockPubScreen
jsr -510(a6)
lea Screen,a0
move.l d0,(a0)
beq No_Screen
move.l d0,a0
* GetScreenDrawInfo
jsr -690(a6)
lea DrawInfo,a0
move.l d0,(a0)
move.l d0,a1
```

```
move.l 8(a1),a1
lea Font,a0
* dri_Font
move.l a1,(a0)
lea YSize,a0
* tf_YSize
move.w 20(a1),(a0)
lea BaseLine,a0
* tf_BaseLine
move.w 26(a1),(a0)
move.w YSize,d0
lsl.w #1,d0
addq.w #8,d0
lea
WA_InnerHeight+6,a0
move.w d0,(a0)
lea Text_1,a0
```



```

bsr      GetTextLenght
move.l   d0,d1
lea      Text_2,a0
bsr      GetTextLenght
* Welcher Text ist breiter ?
cmp.w    d0,d1
blt.s    .Width_Ok
move.w   d1,d0
.Width_Ok addq.w    #8,d0
lea      WA_InnerWidth+6,a0
move.w   d0,(a0)
move.l   Screen,a1
lea      WindowData,a0
move.b   30(a1),3(a0)
addq.b   #1,3(a0)
lea      WindowTags,a1
* OpenWindowTagList
jsr      -606(a6)
lea      Window,a0
move.l   d0,(a0)
beq      .No_Window
move.l   d0,a1
lea      RastPort,a0
move.l   50(a1),(a0)
lea      MessagePort,a0
move.l   86(a1),(a0)
* Menü einrichten
move.l   GadBase,a6
lea      NewMenu,a0
lea      NewMenuTags,a1
* CreateMenuA
jsr      -48(a6)
lea      Menu,a0
move.l   d0,(a0)
beq      .No_Menu
move.l   Screen,a0
sub.l    a1,a1
jsr      -126(a6)
lea      VisualInfo,a0
move.l   d0,(a0)
move.l   Menu,a0
move.l   VisualInfo,a1
lea      NewMenuTags,a2
* LayoutMenuA
jsr      -66(a6)
tst.l    d0
beq      .No_Layout
move.l   IntBase,a6
move.l   Window,a0
move.l   Menu,a1
jsr      -264(a6)
move.l   Font,a0
move.l   RastPort,a1
move.l   GfxBase,a6
* SetFont
jsr      -66(a6)
move.l   Window,a1
* Text X-Pos, Y-Pos
moveq    #0,d0
moveq    #0,d1
move.b   54(a1),d0
move.b   55(a1),d1
add.w    BaseLine,d1
addq.w   #4,d0
addq.w   #4,d1
bsr      Move
move.l   DrawInfo,a2
move.l   4(a2),a2
move.w   16(a2),d2
bsr      SetPen
lea      Text_1,a0
bsr      PrintText
add.w    YSize,d1
bsr      Move
move.w   4(a2),d2
bsr      SetPen
lea      Text_2,a0
bsr      PrintText
Wait      move.l   4.w,a6
* Wait wegen Multitasking
moveq    #-1,d0

```

```

jsr      -318(a6)
.NextMsg
move.l   MessagePort,a0
jsr      -372(a6)
tst.l    d0
beq.s    Wait
move.l   d0,a1
move.l   20(a1),d2
move.w   24(a1),d3
jsr      -378(a6)
* CloseGadget ?
cmp.l    #$200,d2
beq.s    Ende
* Menu ?
cmp.l    #$100,d2
bne.s    .NextMsg
cmp.b    #$40,d3
bne.s    .NextMsg
Ende
moveq    #0,d7
Err_Layout
* Alles freigeben...
move.l   GadBase,a6
move.l   Menu,a0
jsr      -54(a6)
move.l   VisualInfo,a0
jsr      -132(a6)
Err_Menu move.l   IntBase,a6
move.l   Window,a0
jsr      -72(a6)
Err_Window move.l   IntBase,a6
move.l   Screen,a0
move.l   DrawInfo,a1
jsr      -696(a6)
sub.l    a0,a0
move.l   Screen,a1
* UnlockPubScreen
jsr      -516(a6)
Err_Screen move.l   4.w,a6
move.l   GadBase,a1
jsr      -414(a6)
move.l   GfxBase,a1
jsr      -414(a6)
move.l   IntBase,a1
jsr      -414(a6)
Err_OS2 move.l   d7,d0
rts
*-----
No_OS2 moveq    #-10,d7
bra.s    Err_OS2
No_Screen moveq    #-10,d7
bra.s    Err_Screen
No_Window moveq    #-10,d7
bra.s    Err_Window
No_Menu moveq    #-10,d7
bra.s    Err_Menu
No_Layout moveq    #-10,d7
bra.s    Err_Layout
GetTextLenght
movem.l   d1/a0-a2/a6,-(sp)
move.l    a0,a2
move.l    Screen,a1
lea      84(a1),a1
moveq    #-1,d0
.loop addq.l    #1,d0
tst.b    (a2)+
bne.s    .loop
move.l   GfxBase,a6
jsr      -54(a6)
movem.l   (sp)+,d1/a0-a2/a6
rts
PrintText
movem.l   d0-d1/a0-a2/a6,-(sp)
move.l    a0,a2
move.l    RastPort,a1
moveq    #-1,d0
.loop addq.l    #1,d0
tst.b    (a2)+
bne.s    .loop
move.l   GfxBase,a6
jsr      -60(a6)

```

```

movem.l   (sp)+,d0-d1/a0-a2/a6
rts
SetPen
movem.l   d0-d1/a0-a1/a6,-(sp) move.w   d2,d0
move.l    RastPort,a1
move.l    GfxBase,a6
jsr      -342(a6)
movem.l   (sp)+,d0-d1/a0-a1/a6
rts
Move
movem.l   d0-d1/a0-a1/a6,-(sp)
move.l    RastPort,a1
move.l    GfxBase,a6
jsr      -240(a6)
movem.l   (sp)+,d0-d1/a0-a1/a6
rts
*-----
opt      p-
IntBase  dc.l    0
GfxBase  dc.l    0
GadBase  dc.l    0
RastPort dc.l    0
MessagePort dc.l  0
DrawInfo dc.l    0
VisualInfo dc.l  0
Font      dc.l    0
Menu      dc.l    0
Window    dc.l    0
YSize     dc.w    0
BaseLine  dc.w    0
WindowData dc.w   0,0,0,0,1
dc.l      $300,$2100f,
Screen    dc.l    0,0,WindowName
dc.l      0,0
dc.w      0,0,-1,-1,15
WindowTags dc.l   TAG_USER+147,1
WA_InnerWidth dc.l  TAG_USER+118,0
WA_InnerHeight dc.l  TAG_USER+119,0
dc.l      0
NewMenu dc.b    1,0
dc.l      MenuTitle_1,0
dc.w      0
dc.l      0,0
dc.b      2,0
dc.l      MenuPoint_1,T_Key
dc.w      $109
dc.l      0,0
dc.b      2,0
dc.l      -1,0
dc.w      0
dc.l      0,0
dc.b      2,0
dc.l      0
MenuPoint_3,V_Key dc.w  0
dc.l      0,0,0
NewMenuTags
dc.l      TAG_USER+$80043,1
dc.l      0
IntName
dc.b      'intuition.library',0
GfxName dc.b      'graphics.library',0
GadName dc.b      'gadtools.library',0
PupScreen dc.b      'Workbench',0
WindowName dc.b      'Testfenster',0
MenuTitle_1 dc.b      'Projekt',0
MenuPoint_1 dc.b      'Test',0
MenuPoint_3 dc.b      'Verlassen',0
Text_1 dc.b      'Nicht vergessen:',0
Text_2
dc.b      'WB ist unberechenbar',0
T_Key      dc.b      'T',0
V_Key      dc.b      'V',0
END

```

**So geht's: Das Assembler-Grundgerüst zum Öffnen eines Fensters unter OS 2.0**



reicht es aus, den in der Screen-Struktur vorhandenen zu nehmen («sc\_RastPort», Offset 84). Zur Breite addieren wir wiederum vier Pixel links und rechts.

Nun sollten wir uns die Position des Fensters überlegen. Viele Programme öffnen ihr Fenster direkt unter der Screen-Leiste. Deren Höhe finden wir in der Screen-Struktur im Element »sc\_BarHeight« (Offset 30). Wir addieren einen Pixel und erhalten so die obere Position; die linke setzen wir auf Null.

Nachdem wir nun die wichtigsten Daten in Erfahrung gebracht haben, öffnen wir das Fenster mit der Funktion »OpenWindowTagList()«. Tritt ein Fehler auf, ist der Screen zu klein. Ist alles in Ordnung, läßt sich das erforderliche Menü erstellen und ins Fenster einbinden.

### **Variable Einstellungsmöglichkeiten zwingen den Programmierer zu erhöhter Vorsicht**

Auch hier kennt das Betriebssystem OS 2.0 leistungsfähige Routinen, die uns die meiste Arbeit abnehmen: wir finden sie in der Gadtools-Library. Zuerst müssen wir die Funktion CreateMenus() mit der eigenen NewMenu-Struktur und einer optionalen Menü-TagList aufrufen. Das so erhaltene Menügerüst ist noch mit den Positionsdaten zu füllen. Das übernimmt die Funktion LayoutMenusA(), die allerdings noch einen sog. Zeiger auf eine VisualInfo-Struktur erwartet. Diesen erhalten wir durch Aufruf von GetVisualInfoA(). Ist auch das fehlerfrei geschehen, läßt sich die Menü-Struktur via SetMenuStrip() anfügen. Unabhängig vom eingestellten Zeichensatz stellt das Betriebssystem das Menü immer korrekt dar.

Zum Text: Den ersten möchten wir in Fettschrift ausgeben, den zweiten ohne jegliche Attribute. Nun darf man in keinem Fall davon ausgehen, daß Farbe 1 die Schrift- und Farbe 0 die Hintergrundfarbe ist – ab OS 3.0 läßt sich auch das vom Benutzer variabel einstellen. Welche Farbe welche Funktion erfüllt, erfahren wir aus der Pen-Array-Struktur. Das dri\_Pens-Element (Offset 4) der DrawInfo-Struktur gibt darüber Auskunft.

Somit kennen wir jetzt auch die Textfarben. Was uns nun noch fehlt, ist die Textposition. Wir öffnen bewußt kein GimmeZeroZero-Fenster, da es wesentlich mehr Speicher benötigt und zudem extrem träge ist. Wir müssen uns demzufolge zunächst die Breite des linken und oberen Fensterrahmens besorgen: in den Elementen wd\_BorderLeft (Offset 54) und wd\_BorderTop (Offset 55) der Fensterstruktur. Allerdings dürfen wir nicht die vier Pixel Abstand vom Rahmen vergessen. Addieren müssen wir außerdem den Wert der Grundlinie des Zeichensatzes: aus dem Element tf\_BaseLine (Offset 26) der Font-Struktur.

Fertig? Nicht ganz. Nachdem wir die Nachricht (Message) zum Beenden erhalten haben, ist unbedingt alles freizugeben, was zuvor reserviert wurde: Die Menü-Struktur mit FreeMenus(), die VisualInfo-Struktur mit FreeVisualInfo(), FreeDrawInfo() und UnlockPupScreen().

Das Beispielprogramm zeigt einen Teil der Probleme auf und demonstriert, was unter OS 2.0 und höher u.a. zu beachten ist – aber eben nur einen Teil. Wer sicherstellen möchte, daß seine Programme kompatibel sind, sollte sich an die in [2] angegebenen Grundregeln halten.

fz

#### **Literaturhinweise:**

- [1] Zeitler, Rainer: »Was lange währt ...« – Programmieren unter OS 2.0, AMIGA-Magazin 1-8/92, Markt & Technik Verlag AG  
 [2] Zeitler, Rainer: Die goldenen Regeln – Richtig programmieren, AMIGA-Magazin 2/93, Seite 44 ff., Markt & Technik Verlag AG  
 [3] Sonderheft des AMIGA-Magazins »Faszination Programmieren 1/93«, Markt & Technik Verlag AG

## **Ihr Amiga-Spezialist in Oldenburg! New Line Computer**

Alexanderstr. 272, WD 2900 Oldenburg

Tel: 0441/683617, Fax: 0441/683618

**Es folgen viele gute Gründe warum  
Oldenburger bei New Line einkaufen:**

Ladenlokal, Vorführung, Beratung, große Auswahl an Produkten, Techniker im Haus, Service auch nach dem Kauf, Hot-Line, Eilversand, u.v.m.

Commodore Fachhändler, Mitglied im

BHS

**M.O.M.**  
COMPUTERSYSTEME  
PAWELETZ & PARTNER

#### **MEHR ALS NUR HARD- UND SOFTWARE...**

In unseren neuen Verkaufsräumen bieten wir Ihnen AMIGA + PC Hard- und Software zu vernünftigen Preisen. Ob Einsteiger oder Profi, selbst mit ausgefallenen Wünschen

und Fragen werden Sie bei uns offene Ohren und Problemlösungen finden...

Als kompetenter AMIGA-Spezialist beraten wir Sie gern und ausführlich... Besuchen Sie uns oder rufen einfach an.

**DÜSSELDORF 0211/780 22 25 • FAX 0211/780 22 27**

M.O.M., Kölner Str. 149, 4000 Düsseldorf 1 ☐ Commodore Systemhaus  
**UNIX / CDTV / VIDEO / PERIPHERIE / REPARATUREN**

# AMIGA 4000

## 68030

## 80MB

## 2795.-

Heiße Preise



### ab Lager lieferbar

- Amiga 2000	899.-	- 2MB ChipMem	295.-
- Amiga 1200	898.-	- Retina 2MB	659.-
- Citizen 240 c	769.-	- Philips 17"	2298.-
- DVE 10 P	1699.-	- Framemachine	698.-
- Sirius	1469.-	- Scala MM	795.-



**CITIZEN**  
COMPUTERDRUCKER  
Autorisierter  
SUPERDEALER

**electronic-decigo**  
Teile für Amiga



### PRISMA-Elektronik GmbH

7050 Waiblingen  
Fronackerstr. 24  
Tel. 07151/18660  
Fax. 07151/562283



7070 Schw. Gmünd  
Rinderbachergasse 20  
Tel. 07171/68600  
Fax. 07171/39192



**vortex direkt, Falterstrasse 51-53, D-7101 Flein, Tel. 07131-597213, Fax. 07131-597210**



## Desktop Publishing

# Bleiwüste in Blocksatz

von Peter Aurich

**E**in guter Freund von mir liebt Aphorismen, die Lebensweisheiten berühmter Dichter und Denker. Er schreibt sie mit Professional Page auf dem Amiga ab, illustriert sie mit einfachen Zeichnungen, druckt sie mit seinem Matrixdrucker auf Urkundenpapier, und heftet die Blätter schließlich in einem Taschenringbuch ab. Wenn er ein Geschenk oder kleines Mitbringsel braucht, stellt er eine passende Sammlung Aphorismen zusammen und verschenkt so ein Büchlein.

Für alle, denen es auch Spaß macht, mit Text und Grafik ansehnliche Seiten zu gestalten, haben wir Tips zum Blocksatz, zur Trennhilfe, zu Zwischenüberschriften, Initialen und kleinen Arbeitshilfen von ProPage.

## Blickfang Initialen

Die Initiale, der vergrößerte Anfangsbuchstabe eines Absatzes wird eingesetzt, um Aufmerksamkeit zu erzielen, das Interesse des Lesers auf den Anfang des Textes zu ziehen. Wie alle dekorativen Elemente sollte auch die Initiale sparsam, möglichst nur am Anfang eines Kapitels oder Artikels eingesetzt werden.

Bei ProPage wird die Konstruktion eines Initials nicht selten zur Geduldprobe. Nehmen wir folgendes Beispiel: Unser Text ist 12 Punkt groß ohne weiteren Zeilenabstand. Das Initial müßte also

Desktop Publishing anwenden kann jeder. Aber Seiten gestalten, die gut aussehen, dazu gehört schon ein wenig Erfahrung. Unsere Tips helfen u. a. dabei, Texte mit Initialen zu schmücken oder Blocksatz auszurichten.

etwa 48 Punkt groß sein (36 / 3 \* 4, weil Großbuchstaben nur etwa 3/4 der Größe ausmachen).

In einen entsprechend großen Rahmen zeigt ProPage das Zeichen aber nicht an, anscheinend weil es meint, daß ein 46 Punkt hohes Zeichen nicht in einen 36 Punkt hohen Rahmen paßt. Also vergrößern wird den Rahmen. Dann werden aber beim Formatsatz mehr als vier Zeilen eingerückt. Das Initial muß also unten an der Rahmengrenze enden.

Das haben wir nur durch Verschieben der Basislinie um etwa 17 Punkt nach unten erreicht. Probieren Sie es bei Ihren Dokumenten aus. Speichern Sie den fertigen Initial-Rahmen mit den Musterseiten. Dann brauchen Sie beim Texteinlauf je nach Buchstabe nur noch die Breite anpassen.

## S oder Rexx?

In der Standard-Startup-Sequence ordnet ein ASSIGN dem Verzeichnis sys:s, in dem sich Kommandofolgen wie die Startup-Sequence befinden, den Namen Rexx zu. Dort sucht ARexx aufgerufene Programme. Das Verzeichnis s kennen viele, Rexx kaum einer. Solange bis Professional Draw oder Professional Page von Gold Disk installiert

werden. Denn beide unterstützen ARexx, liefern auch gleich eine Menge Programme dafür mit, und installieren die in Rexx. Wer danach mal eine Kommandofolge in s sucht, wird staunen, was sich inzwischen so alles darin befindet, die gewünschte Kommandofolge aber wahrscheinlich nicht so schnell finden.

Uns hat das jedenfalls gestört. Wir haben ein Verzeichnis namens sys:Rexx angelegt, und alle Genies – so heißen die ARexx-Programme bei Gold Disk – dort hinein kopiert. Das geht am schnellsten über zwei Shell-Anweisungen:

```
rename s:?.pdrx sys:Rexx
rename s:?.pprx sys:Rexx
```

In der User-Startup ergänzten wir die Anweisung:

```
assign Rexx: sys:Rexx
```

Und schon sieht unser Kommandofolgen-Verzeichnis so ausgeräumt aus wie früher.

## Blocksatz trennen

Blocksatz, der rechts- und links bündige Satz, war schon Tradition vor Johannes Gutenberg. Die perfekt geraden Ränder uralter, handgeschriebener Bücher wurden per Augenmaß ausgezirkelt und geschickt justiert. Buch- und Zeitungsdruck folgten später dieser Vorgabe. Blocksatz, zentrierte Überschriften und formalisierte Layouts waren jahrhundertlang das Maß aller Typografie.

Um die Zeilen im Blocksatz gleich lang zu bekommen, fügen DTP-Programme zusätzlichen Leerraum zwischen die Wörter. Von der Silbentrennung hängt es ab, wie gleichmäßig das am Ende aussieht. Die Automatik von ProPage verwendet einen Trennalgorithmus, der so eingestellt werden kann, daß er die Eigenarten englischer, französischer und spanischer Sprache berücksichtigt. Wir haben mit »French« die besten Erfahrungen gemacht.

Es gibt keine Sprache, die so logisch aufgebaut ist, daß ein Algorithmus deren Worte fehlerlos trennt. Sie sollten sich deshalb für häufig vorkommende, falsch getrennte Wörter ein Ausnahmelexikon anlegen. Bei ProPage ist das eine ASCII-Datei folgender Form:

```
An-zahl
Ver-hält-nisse
Ge-stal-tung
...
```

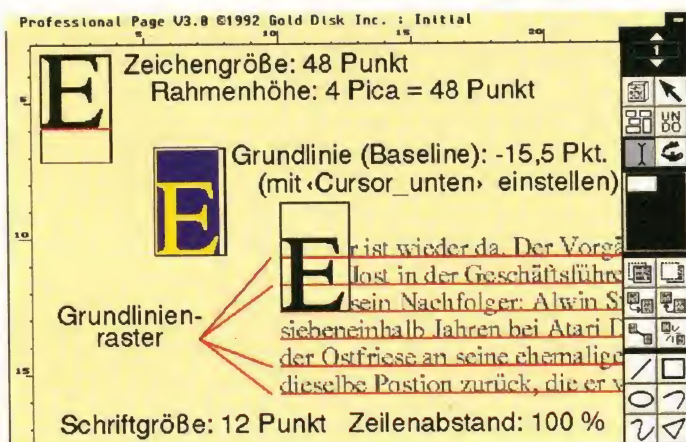
Sie können das Lexikon mit dem zum DTP-Programm gehörenden Texteditor oder Ihrer Textverarbeitung (als ASCII speichern) erfassen. Über die Menüfunktion »Preferences/Hyphenation Control« wird es aktiviert.

Trennt der Algorithmus zu früh, paßt also noch eine weitere Silbe in die Zeile, fügen Sie dahinter mit <Ctrl -> einen bedingten Trennstrich (soft hyphen) ein. ProPage trennt dann dort, unterdrückt den Trennstrich aber, wenn sich das Wort nach einer Umformatierung nicht mehr am Zeilenende befindet.

Wenn sich größere Lücken schon nicht vermeiden lassen, achten Sie wenigstens darauf, daß sich diese nicht wie Grachten in Amsterdam durch den Text ziehen, denn das verleitet noch nicht genug motivierte Leser zu einer Flußfahrt. Am besten sehen Sie diese Kanäle, wenn Sie schielen (eventuell vorher die Seite auf den Kopf stellen). Achten Sie auch darauf, das nicht mehr als drei Zeilen hintereinander mit einem Trennstrich enden.

Als letztes typografisches Mittel gegen schlechten Blocksatz können Sie den Zeichenabstand innerhalb der Wörter (das Tracking) variieren. Dafür müssen ein oder mehrere Zeilen markiert sein. <Cursor\_links> schiebt die Buchstaben um zwei Hundertstel Geviert Leerraum (EM space) näher aneinander und <Cursor\_rechts> macht das Gegenteil. Bei kleineren Werten fällt das kaum auf. Über +/-5 Geviert sollten Sie allerdings nicht hinausgehen. Über die Menüfunktion »Type/Tracking« läßt sich der Zeichenabstand numerisch einstellen.

Manchmal hilft auch das dünne Leerzeichen (<Alt Space> bei ProPage). Es ist halb so groß wie



Initiale: Wer seine Texte damit schmücken will, sollte den Tip »Blickfang Initialen« lesen



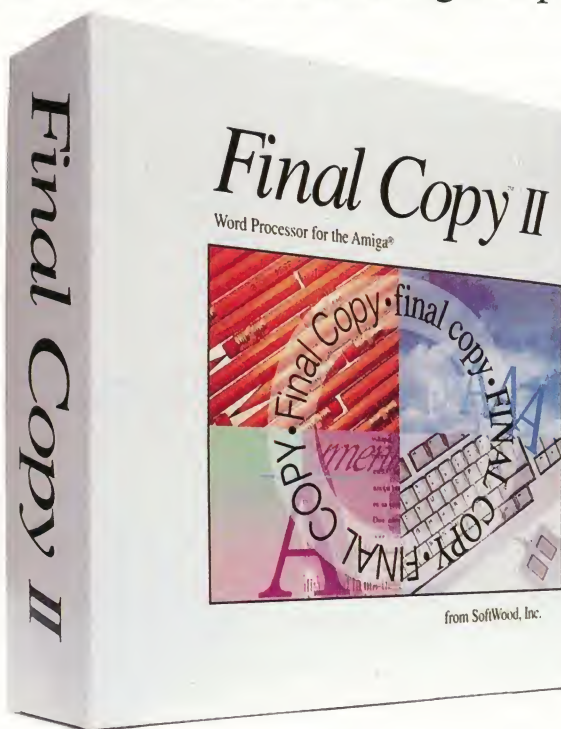
# ~~DAS LETZTE WORT~~

...in Sachen Textverarbeitung mit perfektem Ausdruck

**E**in brandneues Textverarbeitungspaket – einfach das Muss für den, der höchste Ansprüche an seinen Amiga stellt: komplett in Deutsch und WYSIWYG!

Final Copy II ist nicht nur das derzeit leistungsfähigste Textverarbeitungspaket für den Amiga – mit allen Funktionen, die Sie von einer Textverarbeitungssoftware erwarten können – sondern es wartet auch noch mit einer Reihe weiterer DTP-Funktionen auf, die sonst nur in professionellen DTP-Systemen wie z.B. auf dem Macintosh zu finden sind. Es sind sogar voll skalierbare outline-Fonts auf allen Amigamodellen möglich – auch mit Kickstart 1.3.

Sie können mit Final Copy II die höchstmögliche Druckerauflösung in PostScript-Qualität erreichen, egal welchen Drucker sie benutzen. Sogar mit einem einfachen 9-Nadeldrucker ist das Ergebnis verblüffend.



Vielfältige und zeitungsgleiche Spalten- und integrierte Zeichenfunktionen für Rechtecke, Pfeile und Linien in jedem Winkel, Ellipsen etc., sowie farbigen Text und andere Formatierungsfunktionen, lassen Ihr Dokument so aussehen, wie Sie es sich vorstellen.

Final Copy II beinhaltet ein erweiterbares Wörterbuch mit über 142.000 Eintragungen, um Rechtschreibfehler automatisch auszuschließen. Weiterhin ist ein Synonymwörterbuch mit 580.000 Eintragungen inbegriffen.

Final Copy II ist einfach zu erlernen und anzuwenden. Sollten Sie trotzdem Unterstützung zu irgend einem Problem benötigen, leistet unsere Support hotline jedem registrierten Kunden der deutschen Version volle Unterstützung.



Ohne...



...und mit...



## ~~...Final Copy II~~

empf. VK-Preis: 299.- DM  
im gut sortierten Fachhandel

### Kompatibel mit:

Amiga@-A500/500+/600/600HD/1200/2000/2500/3000/4000 und jedem Workbench™-unterstützten Farb- und S/W-Grafik-Drucker.  
Systemvoraussetzung: min. 1Mb. RAM und zwei Diskettenlaufwerke oder eine Festplatte [A600HD benötigt min. 1,5Mb.]. WorkBench 1.3/2.x.

### Händlerverkauf durch:

H.S.&Y., ADX, Leisuresoft, Profisoft, Casablanca oder direkt bei:



**AMIGAOBERLAND**

IN DER SCHNEITHOHL 5 • D-6242 KRONBERG 2  
TEL.: 06173/65001 • FAX: 06173/63385

### Weitere Funktionen von Final Copy II:

- Outline Fonts in allen Auflösungen von 4 bis 300 Punkt • Wählbare Druckqualität incl. PostScript®- Ausgabe und max. 4096 Farben • AREXX- Schnittstelle incl. Programm-Macros
- Serienbriefe • Dokumentstatistik • Addition von Zahlenspalten • Text über Grafik • Automatischer Textfluß um Grafiken • Farbiger Text • Links, rechts, mitte und dezimale Tabulatoren • Absatzorientierung • Speicherbare Absatzformate • Importieren, Skalieren und Schneiden von IFF-, HAM- und 24Bit ILBM-Bilder • Ausrichtung an Hilfslinien • Einfügen und kopieren von horizontalen und vertikalen Linealen • Maße in Pica, Zoll und Millimeter • Frei definierbarer Zeilenabstand • Kapitälchen • Hoch- und Tiefstellen • Durchstreichen, einfach und doppelt unterstreichen • Darstellungsverkleinerung/-vergrößerung von 25% bis 400% bei freier Bearbeitung • Suchen und Ersetzen • Kopieren, Ausschneiden und Einfügen • Clipboard-Unterstützung • Einfügen von Systemzeit und/oder -datum sowie automatisch durchnummerierter Seiten • Frei definierbare Seitengröße • Layout- und Titelseiten • Rechte/linke Seite • Gehe zu Seite oder Einfügepunkt • Seiten- und Spaltenumbruch einstellbar • Unterstützung von großen Monitoren • Deutsche Silbentrennung.



das normale und könnte z.B. am Satzende zwischen Punkt und erstem Wort des nächsten Satzes eingesetzt werden, denn mit dem Satzzeichen befindet sich ja schon etwas Weißraum zwischen den Wörtern.

Wenn das alles nicht hilft, ist der Text umzusetzen, müssen überflüssige Wörter entfernt oder Füllwörter eingefügt werden. »Alles Kleinkram« denken Sie? Unterschätzen Sie die Wirkung auch minimaler Anpassungen nicht. Guter Text und gutes Layout motivieren zum Lesen, und das ist ja schließlich Ziel des Schreibers – meistens wenigstens.

## Briefformular

Briefe schreiben mit dem Computer ist inzwischen eine Selbstverständlichkeit. Wer ein DTP-Programm hat, sollte sich seinen persönlichen Briefbogen damit gestalten. Es muß ja nicht immer ein Logo oder Monogramm im Briefkopf sein. Bei Geschäftsbriefen macht sich ein wenig Werbung am oberen Rand immer gut.

Am besten verwenden Sie Fensterumschläge, und sparen sich damit den Adreßaufkleber. Schreiben Sie die eigene Anschrift in kleinerer Schrift über die des Empfängers, damit der Absender von außen erkennbar, ein – frei nach Elvis P. – »Return To Sender« möglich ist. Vergessen Sie die Telefon-, FAX- oder sonstigen Kommunikationsnummern nicht. Eine Bankverbindung kann auch nicht schaden.

Jede Angabe bekommt einen eigenen Rahmen und ist damit frei verschiebbar. Das ganze Formular wird als Musterseite angelegt. Im Feld für das Datum können Sie mit <Ctrl 5> einen Platzhalter für das Datum eintragen. Bei Übernahme der Seite setzt ProPage dort das (hoffentlich korrekte) Systemdatum ein. Leider kennt das Programm nur ein Format mit führenden Nullen und Schrägstrichen statt der üblichen Punkte (01/03/93). Das sollten Sie im aktuellen Brief dann ändern. Der Einsatz des Platzhalters ist also nicht mehr als eine Gedächtnisstütze.

Nageln Sie die Rahmen – bis auf den für das Datum, wenn Sie den Platzhalter verwenden – auf der Musterseite fest. Damit lassen sich die Kopien auf den übernommenen Seiten nicht versehentlich verschieben. Außerdem sollten Sie zwei Versionen der Vorlage bereithalten: Eine komplett mit Briefkopf, Absender und sonstigen Stammdaten, und eine ohne für die Ausgabe auf Kopien des Formulars. Für besondere Anlässe verwenden Sie das komplette Dokument, vielleicht auch edleres (Brief-)Papier.

## Rahmenlinien ein/aus

Besteht ein Layoutelement aus kleineren Einzelteilen, stören die Rahmenlinien (outlines) beim manuellen Ausrichten. Kein Problem: Mit <Alt T> die Layout-Tools aufrufen und die Linien abschalten. Dann muß ein anderes Detail justiert werden. Wo ist der Rahmen zum Anklicken? <Alt T>, Linien einschalten, Rahmen aufnehmen und erst mal an die Seite legen, Linien wieder ausschalten ...

Das nervt. Ein AREXX-Programm zum An- und Abschalten der Linien war schnell geschrieben, und auf eine Funktionstaste gelegt, da fiel uns im Handbuch die Überschrift »Other non-menu Shortcuts« auf, und in der Tabelle der Eintrag:

Box Outline Toggle <Ctrl B>

Na ja, wieder eine F-Taste frei. Wir nehmen an, daß sich nur selten jemand in diesen Teil des Angehens verirrt. Hier sind die wichtigsten Tastenfolgen:

- <Ctrl L> Rahmen festnageln ein/aus
- <Ctrl G> Grid ein/aus
- <Ctrl S> Grid magnetisch ein/aus
- <Ctrl B> Rahmengrenzlinien ein/aus
- <Ctrl F> Rahmenumrahmung ein/aus
- <Ctrl X> Rahmeninhalt verbergen ein/aus
- <>> zur nächsten Seite
- <<< zur vorherigen Seite
- <Shift B> Rahmen nach hinten
- <^> Rahmen nach vorn
- <Shift N> zum nächsten verketteten Rahmen
- <Shift P> zum vorherigen verketteten Rahmen
- <Cursor\_links> Zeichenabstand innerhalb markierter Texte verringern
- <Cursor\_rechts> Zeichenabstand innerhalb markierter Texte erhöhen
- <Cursor\_oben> Zeilenabstand innerhalb markierter Texte verringern

<Cursor\_unten> Zeilenabstand innerhalb markierter Texte erhöhen  
<Ctrl Return> Text ab Cursor in den nächsten Rahmen

## Bleiwüsten

Eine Seite voller Text, aus Buchstaben gleicher Größe, das ist eine Herausforderung. Für den Leser. Einsteigen, durchbeißen und vor allem nicht vor dem Ende absetzen, etwa zum Nachdenken, denn der Haltepunkt ist nur schwer wiederzufinden.

Pflanzen Sie kleine Oasen in solche Bleiwüsten. Illustrationen sind optimal, Zwischenüberschriften tun es auch. Sie helfen außerdem, bestimmte Passagen des Textes wiederzufinden. Zeitungen und Zeitschriften ziehen den Leser mit Zwischentiteln, die nicht unbedingt mit dem benachbarten Text im Zusammenhang stehen, in die Artikel.

Für wissenschaftliche Abhandlungen oder ähnliche Dokumente eignet sich diese Methode weniger. Setzen Sie dort Kapitelüberschriften zur Auflockerung ein. Sind die Kapitel zu lang, gliedern Sie in weitere Abschnitte.

Planen Sie den Einsatz der Zwischentitel sorgfältig. Am einfachsten lassen sich die Titel integrieren, wenn Sie den Text als Absatz in einer größeren Schrift einfügen. Achten Sie auf den Zeilenabstand davor und dahinter. Er muß groß genug und so gewählt sein, das alle Zeilen des normalen Textes auf derselben Grundlinie liegen. Bereiten Sie eine entsprechende Stilvorlage mit Absatzformat vor. Beispiel:

Nehmen wir an, der laufende Text ist 12 Punkt, also ein Pica groß bei einem Zeilenabstand von relativ 100 Prozent. Die einzeiligen Zwischentitel sollen 24 Punkt groß sein und zusammen mit den Abständen insgesamt drei Zeilen normalen Text beanspruchen. Zwei Zeilen braucht der Text allein, die dritte bekommen wir mit einem Absatzabstand von 150 Prozent (des Zeilenabstands). Jetzt versetzen wir die Grundlinie um etwa minus sechs Punkt, also nach unten, und zentrieren den Titel damit innerhalb der drei Zeilen.

Wenn Sie die Stilvorlage zuweisen, muß die komplette Zeile mit dem Zwischentitel markiert werden, sonst wirkt der Absatzabstand nicht. Am besten lassen Sie die Maustaste erst los, wenn sich der Mauszeiger vor dem ersten Zeichen auf der nächsten Zeile befindet.

The diagram illustrates a letter template with various sections and dimensions:

- Header:** Karl J. Soost, Wirtschaftsinformatiker. Dimensions: 1,5 cm (width), 2,5 cm (height), 16 Punkt (font size).
- Address:** An die Markt & Technik Verlag AG, Redaktion AMIGA, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar/b. München. Dimensions: 4,7 cm (width), 14,5 cm (height), 14 Punkt (font size).
- Contact Info:** Tel.: 07 21 12 34 56, FAX: 07 21 56 34 21. Dimensions: 8 Punkt (font size).
- Subject:** Betr.: Druckertreiber Epson LQ-570 für BECKERtext II. Dimensions: 10,5 (height), 12 Punkt (font size).
- Salutation:** Sehr geehrte Damen und Herren. Dimensions: 14,7 (height), 12 Punkt (font size).
- Body:** vor kurzem habe ich den 24-Nadel-Drucker Epson LQ-570 gekauft. Einer der Gründe, mich für diesen Drucker zu entscheiden, war, daß er (wie alle neuen Nadeldrucker von Epson) die Druckersprache ESC/P2 beherrscht, mit der sich u.a. 2 LQ-Schriften ohne Qualitätsverlust frei vergrößern lassen. In Ausgabe 9/92 ...
- Footer:** Bankverbindung: Citibank AG, BLZ: 300 209 00, Konto: 180 777 2598. Dimensions: 28,4 (height), 10 Punkt (font size).

Minimalausstattung: Der persönliche Briefbogen mit den wichtigsten Angaben ist schnell gemacht





## Investieren statt telefonieren

Schön sind Sie sowieso. Unsere AMIGA-Telefonkarten sind aber auch ein heißer Anlagetip! Weil Sie so selten sind. Und weil Sie deswegen nicht jeder bekommen kann. Schon gar nicht die ganze Serie auf einmal. Da würde jeder Sammler zuschlagen, wenn er nur könnte. Als unser Leser gehören Sie zu den wenigen, denen wir diese exklusive Telefonkarten-Edition anbieten. In limitierter Stückzahl, streng nach Eingang der Bestellungen.

Die AMIGA-Telefonkarten

*Wer damit telefoniert, ist selber schuld.*



Coupon bitte an: **BTA**, Kennwort AMIGA-Magazin, Pressehaus, Bayerstraße 57-59, 8000 München 2, Tel. und Fax: 089/791 87 72

### BESTELLCOUPON AMIGA-TELEFONKARTEN

- ☐ Ich bestelle den AMIGA-Telefonkartensatz zum Einstiegspreis von DM 129,-
  - ☐ Scheck liegt bei (zzgl. DM 5,- Versandkosten)
  - ☐ Nachnahmeversand gewünscht (zzgl. DM 10,- Versandkosten)
- Der Versand der Karten erfolgt ab Mai.

Name

Straße

Postleitzahl, Ort

Datum, Unterschrift (bei Minderjährigen des gesetzl. Vertreters)





Fish-Disks 791 bis 810

# Droht ein Fischsterben?

Eine Schreckensmeldung, verbreitet über die Datennetze, versetzt derzeit sämtliche Fish-Anhänger in Panik: Fred überlegt sich allen Ernstes, ob er mit den Fish-Disks aufhört. Zu wenig direkte Besteller sowie den enormen Zeitaufwand führt er als Gründe an (s. Leserforum). Eine Weiterführung der Serie stellt er nur in Aussicht, wenn mehr Amiga-Vereinigungen (Clubs, Computerläden usw.) ihre Fische direkt über ihn beziehen. *Matthias Fenzke/ka*

**Fish-Disk 791****HSV**

Paletten-Hilfsprogramm, mit dem über RGB- und HSV-Schiebereger die Bildschirmfarben geändert werden können. Es wird OS 2.0 benötigt. V. 0.99, inkl. Quellcode. \*A: Frank Ederveen. **Farbanpassung**

**RADBack**

fertigt eine Sicherheitskopie der RAD-Disk auf normalen Disketten, wobei größere RADs natürlich mehrere Disketten benötigen. V. 1.0, A: Sandi Tomsic. **RAD-Backup**

**Replex**

ersetzt Programmnamen durch andere Programme. So kann beispielsweise über ein Icon ein anderes Programm gestartet werden, ohne daß das Icon selbst dafür abgeändert werden muß. Das Programm erlaubt bis zu acht dieser Definitionen und arbeitet mit allen OS-Versionen. V. 1.0, A: Ekke Verheul. **Programm-Ersatz**

**ScsiTape**

Dieser SCSI-Direct-Handler bietet asynchrone Lese- und Schreiboperationen mit Doppelpufferung. Inkl. Quellcode, A: Matthew Dillon. **SCSI-Handler**

**SKsh**

Eine Shell in der Art der Unix-»ksh«, die unter anderem lokale Variablen zuläßt und Emacs- und Vi-ähnliche Bearbeitungsmöglichkeiten bietet. Zu den zahlreichen Kommandos gehören auch Umleitungen zwischen internen und externen Befehlen sowie Platzhalter. Es wird OS 2.0 benötigt. V. 2.1, Update zur V. 2.0 auf Disk 672. A: Steve Koren. **Shell**

**Fish-Disk 792****AmigaBase**

Programmierbare Datenbank, die zwei Anzeigemodi und viele Funktionen bietet. Durch flexible Datentypen und eine Anzahl von Datentypen, die nur durch den Speicher begrenzt ist, läßt sich fast jedes Projekt realisieren. Mitgeliefert werden zwar einige Beispiele, dafür bleibt die Bedienungsanleitung jedoch registrierten Benutzern vorbehalten. Das Programm arbeitet unter OS 2.0 und 1.3. Shareware, A: Steffen Gutmann. **Datenbank**

**DragIt**

erlaubt das Verschieben oder Vergrößern eines Fensters ohne Einsatz der Ziehleiste oder des Vergrößerungsschalters. Benötigt OS 2.0 und unterstützt die Locale.library. V. 2.01, A: Steve Lemieux. **Fenstermanipulation**

**ModHPLJD**

Dieses ARexx-Programm erzeugt eine modifizierte Version des Druckertreibers für den HP LaserJet. Der Unterschied besteht darin, daß nicht mehr Courier 12, sondern der Font verwendet wird, der über das Druckermenü eingestellt ist. Außerdem kann man die Anzahl der Zeilen pro Zoll bestimmen. V. 1.01, A: Michael Tanzer. **LaserJet-Druckertreiber**

**TClass**

dient zur Identifizierung von Dateien. Der Vorteil liegt darin, daß das Programm unbekannte Dateitypen erforscht und die ersten 20 Byte auf Gemeinsamkeiten überprüft. Anschließend wird dieser neue Typ mit in die Liste aufgenommen. V. 2.9, A: Sam Hulick. **Dateiidentifizierung**

**WBPAT**

erzeugt zufällige 3-D-Muster für OS 2.0-Fenster. V. 1.0, inkl. Quellcode in C. A: Ekke Verheul. **3-D-Muster**

**Fish-Disk 793****DateCheck**

ARexx-Programm, das das Systemdatum mit dem Datum vergleicht, zu dem DateCheck das letzte Mal ausgeführt wurde. V. 1.01, A: Michael Tanzer. **Datumsüberprüfung**

**ReflexFinal**

testet spielerisch die mathematischen Fähigkeiten bei Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Prozentrechnung und Algebra. Eine Fortsetzung von »ReflexTest« auf Disk 751. A: Jason Lowe. **Mathematiktest**

**Snap**

kopiert Textstellen oder Grafiken ins Clipboard, wobei unterschiedliche Fonts erkannt und unterstützt werden. V. 1.63, Update zur V. 1.62 auf Disk 524. Inkl. Quellcode, A: Mikael Karlsson. **Textkopierer**

**SOUNDEffect**

bearbeitet und veredelt Sounds. Geboten werden Frequenz- und Amplitudenmodulation (Tremolo und Vibrato), Echo, Low- und High-Pass-Filter und vieles mehr. Ebenso sind die gebräuchlichen Funktionen wie Copy, Paste, Cut und Insert vorhanden. V. 1.30, Shareware. A: Sven Bühling. **Soundbearbeitung**

**Fish-Disk 794****MCAnim**

spielt Lores-ANIM5-Animationen in einem Hires-Lace-Screen ab. Das Ergebnis ist eine kleine Animation hoher Auflösung mit großer Geschwindigkeit, die frei auf dem Bildschirm plaziert werden kann. V. 0.8, A: Ekke Verheul. **Animationsplayer**

**ReqTools**

Standard-Library, die das Einbinden von Requestern in eigene Programme stark vereinfacht. Diese Version enthält wieder einige neue Funktionen. V. 2.1a, Update zur V. 1.0d auf Disk 623. A: Nico Francois. **Requester-Library**

**Fish-Disk 795****PSTools**

Teil 1 des zweiteiligen DVIPS, der zweite Teil befindet sich auf Disk 796. Das von Unix umgesetzte Programm konvertiert TeX.DVI-Dateien nach PostScript. Anwender ohne Postscriptfähigen Drucker können dennoch davon profitieren, wenn »Post« von der Fish-Disk 669 verwendet wird. Inkl. DICE C-Quellcode. A: DECUS, Amiga-Umsetzung von Jonathan Hudson. **DVI-Konverter**

**UnDelete**

stellt versehentlich gelöschte Dateien und Verzeichnisse wieder her und arbeitet mit allen OFS- und FFS-Devices. V. 1.02, A: Ekke Verheul. **Dateiwiederherstellung**

**Fish-Disk 796****PSTools**

Teil 2 des Programms DVIPS von Disk 795. A: DECUS, Amiga-Umsetzung von Jonathan Hudson. **DVI-Konverter**

**Fish-Disk 797****A2ps**

formatiert eine ASCII-Datei, die auf einem PostScript-Drucker ausgegeben werden soll. A2ps fügt z.B. Ränder hinzu und bietet viele andere Möglichkeiten. Inkl. Quellcode, Autor: Miguel Santana, Amiga-Umsetzung von Daniel Barrett. **PostScript-Formatierung**

**BBBF**

Soll das Leben von Programmierern erleichtern und bietet Funktionen zum Testen des Bootblocks verschiedener Devices. BBBF erkennt derzeit 158 verschiedene Viren. V. 0.95 beta, inkl. Beispiel-Quellcode. A: Johan Eliasson. **Bootblock-Test-Library**

**BIGMec**

zeigt den gegenwärtig freien Speicher an und sagt zusätzlich, wieviel Speicher beim Start von BIGMec noch frei war. Die Ausgabe kann dezimal oder hexadezimal in Byte, KByte oder MByte erfolgen. V. 1.0, A: Sandi Tomsic. **Speicherbelegung**

**DVI2LJ**

konvertiert TeX.DVI-Dateien in HP-PCL-Dateien, die einfach auf einem HP LaserJet ausgedruckt werden können. A: Gustaf Neumann, Amiga-Umsetzung von Daniel Barrett. **DVI-Konverter**

**HP3ps**

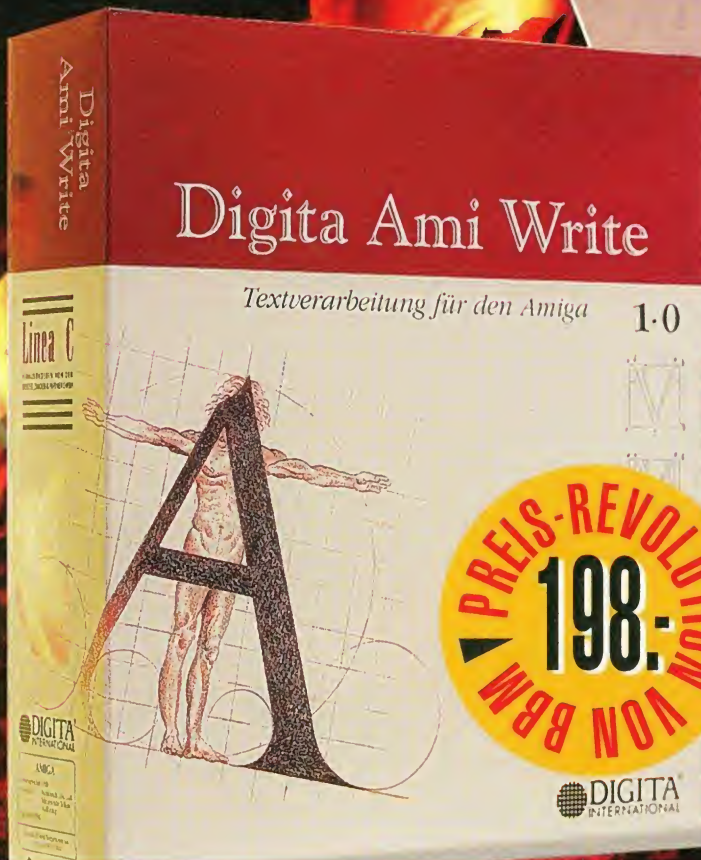
Mausgesteuertes Utility zum Wechseln der Modi bei einer Pacific- Page-

\* A: = Autor(en)



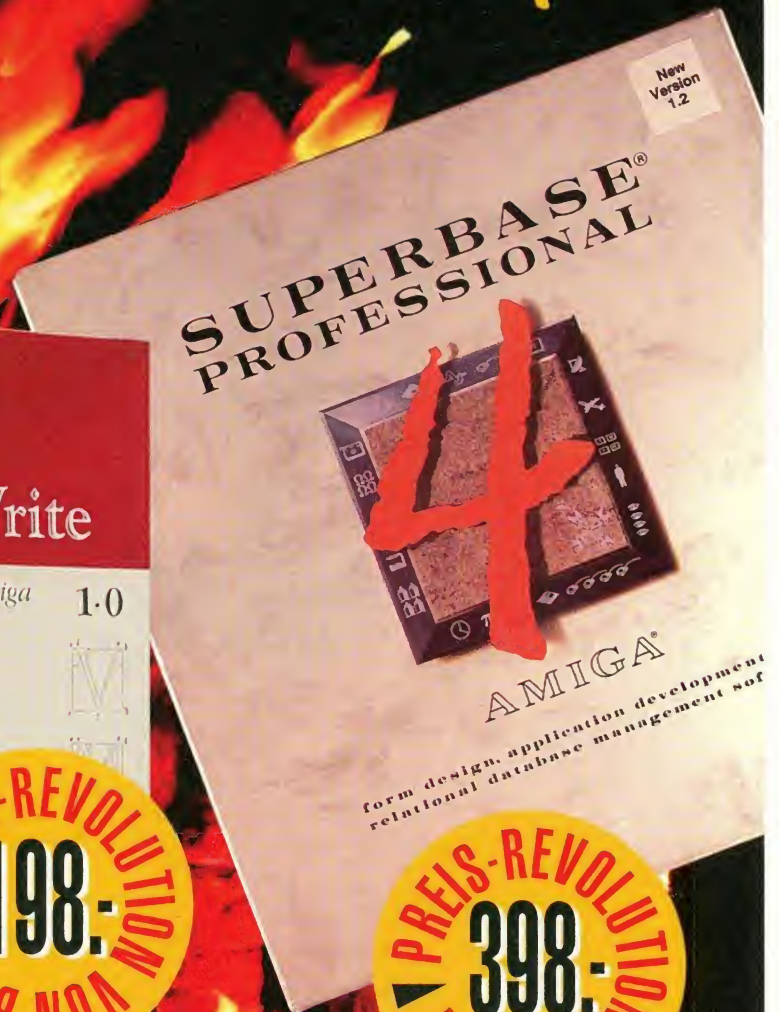
# SOFTWARE *News*

■ 6 neue Beispiele, wie Sie durch BBM  
reich und glücklich werden  
können!



PREIS-REVOLUTION  
VON BBM  
**198.-**

DIGITA  
INTERNATIONAL



PREIS-REVOLUTION  
VON BBM  
**398.-**

Deutsches Handbuch!  
Mit engl. Handbuch DM **298.-**

DIRECTORY

**OPUS 4.0 99.-**

**SCALA 500 148.-**

**SCALA 1.13 298.-**

**SCALA MULTIMEDIA 698.-**

Und wenn Sie jetzt  
ganz dringend  
bestellen müssen:  
Rechts steht unsere  
neue Btx-Nr. für  
nachts.

VERSAND UND  
EINZELHANDEL  
**Braunschweig**  
Helmstedter Str. 1a-3  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20  
Btx 05 31-27 30 90-1

EINZELHANDEL  
**Berlin**  
Giesebrechtsstr. 10  
Tel. 0 30- 8 81 80 51  
**Bielefeld-Leopoldshöhe**  
Hauptstr. 289,  
Tel. 0 52 02-83 4 22  
**Hamburg**  
Hofweg 46  
Tel. 0 40-2 27 31 23  
**Magdeburg**  
Neustädter Platz  
Tel. 0171-2 41 02 44

**BBM**  
**DATENSYSTEME**

BESTELLANNAHME 9 12 und 13 18 Uhr  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20

Autorisierter  
Systemhändler von **Commodore**  
Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro Systems,  
Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP  
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere  
allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern  
zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per  
Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen  
freibleibend.



PostScript-Cartridge. Durch einfaches Anklicken kann zwischen der HP-PCL- und der PostScript-Betriebsart umgeschaltet werden. V. 92.02.09, A: Scott Thomas Trenn. **Pacific Page-Umschalter**

#### PSUtils

Mehrere Shell-Befehle für die Manipulation von PostScript-Dateien. Inkl. Quellcode, A: Angus Duggan, Amiga-Umsetzung von Jonathan Hudson. **PostScript-Utilities**

#### Spots

Programm zum Erzeugen von 24-Bit-RGB- und HAM-Bildern, das die Arp.library oder OS 2.0 benötigt. Die Ergebnisse (Punkte) kann man nach kurzer Berechnungszeit betrachten. V. 1.10, A: Ekke Verheul. **24-Bit/HAM-Bilder**

### Fish-Disk 798

#### AddressitDEMO

Demoversion einer Adreßdatenbank für private und geschäftliche Zwecke. Daten lassen sich für Wordperfect und ProWrite exportieren, ebenso ist eine Druckfunktion vorhanden. Nützlich ist auch die Funktion zum Anwählen von Telefonnummern und zum Beschriften von Umschlägen. Arbeitet mit OS 2.0, 1.3 und 1.2. A: Legendary Design Technologies Inc. **Adreßdatenbank**

#### ASwarmll

Bildschirmschoner, der ein Einbrennen des Bildschirms auch bei starker CPU-Belastung effektiv verhindert. OS 2.0 ist notwendig. V. 1.3, inkl. Quellcode. A: Markus Illenseer. **Bildschirmschoner**

#### If2.0

Shell-Befehl, der zunächst feststellt, ob OS 2.x oder 1.x benutzt wird und daraufhin einen vorgesehenen Befehl ausführt. V. 1.2, inkl. C-Quellcode. A: Thomas Arnfeldt. **OS-Erkennung**

#### Lockit

schützt Dateien oder Verzeichnisse vor Zugriff und benutzt ein Applcon. Die Auswahl erfolgt per Requester. OS 2.0 ist Voraussetzung. V. 2.1, A: Andreas Linnemann. **Dateischutz**

#### NewMode

ändert den Modus eines Screens, indem der OpenScreen-Pointer manipuliert wird. OS 2.0 wird benötigt. V. 1.1, A: Andreas Linnemann. **Bildschirmmodi**

#### Prism

ANSI-Editor, der auch die bekannten ANSI-Animationen ermöglicht. Zu den neuen Funktionen gehört das automatische Zeichnen von Rahmen und Linien. V. 1.5, Update zur V. 1.4 auf Disk 581. Autoren: Syd Bolton, Chris Timmerberg und Colin Vernon. **ANSI-Editor**

#### Run68017

emuliert rund 30 Instruktionen des 68020-Prozessors auf einem 68000er. Update zu Run68013 von Disk 756. Inkl. Quellcode in Assembler. A: Kamran Karimi. **68020-Emulation**

#### Split

teilt Dateien in mehrere Stücke auf (Gegenstück zum Join-Befehl). V. 1.0, A: Jonas Svensson. **Dateiaufteilung**

#### StripANSI

entfernt alle ANSI-Codes aus einer Datei, so daß nur der reine Text übrigbleibt. So können beispielsweise die Aufzeichnungen einiger Terminalprogramme bearbeitet oder ausgedruckt werden. V. 1.2, Update zur V. 1.0 auf Disk 581. Inkl. Quellcode in C. A: Syd L. Bolton. **ANSI-Code-Entfernung**

### Fish-Disk 799

#### All

Das »Archiving Intuition Interface« bietet Zugriff auf viele Funktionen des Komprimierungsprogramms Lha von der Workbench aus. Es wird OS 2.0 und die ReqTools.library benötigt. V. 1.03, Shareware. A: Paul McLachlan. **Lha-Oberfläche**

#### HackLite

Erweiterte Version des PD-Adventures »Hack« von Jay Fenlason, Andries Brouwer, Don Kneller und einigen anderen. HackLite bietet eine grafische Anzeige des Labyrinths, eine einfache Bedienung und viele neue Objekte. A: Alan Beale. **Adventure**

### Fish-Disk 800

#### ColorSaver

Paletten-Utility mit nützlichen Funktionen. Dazu gehört das Laden und Speichern von Paletten, Schieberegler für RGB und HSV und Funktionen zum Kopieren und Vertauschen von Werten. Programme können mit einer eigenen Farbtabelle »gepatcht« werden. OS 2.0 ist notwendig. V. 0.84 (alpha release), inkl. Quellcode. A: Dan Fish. **Paletten-Utility**

#### DocDump

Druck-Hilfsprogramm, das vier Textseiten auf einer einzigen Seite plziert und dabei eigene Druckertreiber verwendet, die einfach zu erzeugen sind. V. 3.6, Shareware. A: Robert Grob. **Druck-Utility**

#### Enforcer

überwacht illegale Speicherzugriffe bei 68020/68851-, 68030- und 68040-Prozessoren. Arbeitet mit allen Programmen zusammen und wurde wieder um einige Funktionen erweitert. V. 37.28, Update zur V. 37.26 auf Disk 773. Es wird ein OS ab V37 sowie eine MMU benötigt. A: Michael Sinz. **Speicherüberwachung**

#### IffBoot

zeigt ein beliebiges IFF-Bild während des Bootens an, das verschwindet, sobald die Workbench erscheint. V. 1.0, inkl. einiger Beispiel-Bilder. OS 2.0 ist notwendig. A: Colin Bell, einige IFF-Bilder von Justin Trevena. **Bootbild**

#### Least

Kleiner Textanzeiger, der nur die wichtigsten Funktionen unterstützt. Testet sich selbst auf Virenbefall und läuft von Shell und Workbench aus. Das beigefügte LeastP verarbeitet auch PowerPacker-komprimierte Dateien. V. 0.04, A: Thorsten Koschinski. **Textanzeiger**

#### Moontool

Umsetzung des Programms »Moontool« von John Walker. Angezeigt werden die Mondphase und -entfernung sowie der Zeitpunkt des nächsten Vollmonds. V. 1.0, A: John Walker, Amiga-Umsetzung von Eric G. Suchanek. **Mond-Utility**

#### MungWali

überwacht den Speicher und arbeitet gut mit »Enforcer« zusammen. So läßt sich z.B. ermitteln, welchem Task welcher Speicherbereich zugeordnet wurde. Die Ausgabe kann wahlweise über die serielle oder parallele Schnittstelle erfolgen. V. 37.58, Update zur V. 37.54 auf Disk 707. A: Commodore Amiga; eingereicht durch Carolyn Scheppler. **Speicherüberwachung**

### Fish-Disk 801

#### Convert

konvertiert numerische Werte zwischen verschiedenen Systemen. So können amerikanische Flächenmaße einfach in die metrischen Werte umgewandelt werden. Wandelt ebenso Einheiten bei Energie, Dichte, Länge, Kraft, Druck und Temperatur um. Arbeitet unter OS 2.0 und 1.3 und verfügt in der registrierten Version auch über eine ARexx-Schnittstelle. V. 2.0, Shareware. A: Mike Fuller. **Maßeinheiten-Konvertierung**

#### CyberCron

»Cron«-Utility für OS 2.0, das über viele Funktionen verfügt. Neu sind vier ARexx-Befehle, eine Anleitung im AmigaGuide-Format liegt bei. Inkl. Quellcode, A: Christopher Wichura. **»Cron«-Utility**

#### CyberX10

dient zum Ansteuern von X10-Geräten, die an das CP290-Computer-Interface angeschlossen sind. Auf diese Weise können etwa Lichter von unterwegs ein- und ausgeschaltet oder andere Geräte ferngesteuert werden. OS 2.0 wird benötigt. Inkl. Quellcode, A: Christopher Wichura. **Geräte-Fernsteuerung**

#### Luna

zeigt die Zeit und das Datum der Mondphasen für jeden einzelnen Monat in den Jahren von 1900 bis 3000 an. Sollte eine Mondfinsternis bevorstehen, dann wird auf diese besonders aufmerksam gemacht. V. 1.0, Freeware. A: Mike Fuller. **Monddaten**

#### PowerData

patcht das OS derart, daß mit dem PowerPacker komprimierte Dateien fortan ohne Zusatzprogramme bearbeitet werden können. Programme speichern ihre Daten ebenfalls komprimiert ab, so daß wertvoller Platz gespart wird. V. 38.105, OS 2.0 wird benötigt. Shareware, A: Michael Berg. **PowerPacker-Patch**

#### TWC

Das »Two Way Chat & Send« ist für Modem-Benutzer interessant und erlaubt gleichzeitiges Chatten (Unterhalten per Bildschirm) und Übertragen von Dateien in beide Richtungen. OS 2.0 ist allerdings Voraussetzung. V. 2.03, Freeware. A: Lutz Vieweg. **DFÜ-Protokoll**



# Das große AMIGA-Spiele-Magazin

3/93  
DM 7,-

Magazin plus  
Diskette

DM 7.-

AMIGA  
**Games** Disc  
& Mag

mit aktuellen, ausführlichen  
**News&Tests**, hilfreichen  
Tips, Tricks und **Komplett-**  
**lösungen**, einer PD- &  
Shareware-Rubrik, vielen  
Specials, der nützlichen  
Help-Line und...

... einer **COVERDISK** mit  
spielbaren Demo-  
versionen  
*aktueller Games!*

Aber das ist noch nicht  
alles, jetzt gibt es noch  
ein **Riesenposter** in der  
Heftmitte.



**AMIGA GAMES - Ausgabe 4/93 ab 24. März**  
**NEU im Zeitschriftenhandel erhältlich.**





### Fish-Disk 802

#### AppiSizer

Appcon-Utility mit dem sich die Größe von Disketten, Verzeichnissen und Dateien ermitteln läßt. Genannt werden die Größe in Byte und die wirkliche Größe sowie die Anzahl der belegten Blöcke. Es wird Kickstart 37.175 benötigt. V. 0.41, Update zur V. 0.20 auf Disk 787. A: Girard Cornu. **Appcon-Utility**

#### FastLife

Life-Programm mit Mausbedienung und hoher Geschwindigkeit. Es werden alle Bildschirmmodi unterstützt, außerdem läßt sich die Berechnung nach einer bestimmten Anzahl von Generationen automatisch beenden. Arbeitet unter OS 2.0 und benutzt die ReqTools-Requester, die mitgeliefert werden. V. 2.2, Update zur V. 1.1 auf Disk 608. A: Ron Charlton. **Life-Programm**

#### Fd2AsmInc

erzeugt Assembler-Include-Dateien aus \*.fd«-Dateien. OS 2.0 ist notwendig. V. 1.0a, Freeware. Inkl. Quellcode in Assembler, A: Hanns Holger Rutz. **Assembler-Include-Datelen**

#### QMouse

Kleines (3 KByte) aber dennoch leistungsfähiges Maus-Utility, das z.B. Fenster automatisch aktiviert oder als Mausbeschleuniger dient. Möglich ist auch die Verwendung als Screen- und Mausblanker. OS 2.0 wird benötigt. V. 2.30, Update zur V. 2.21 auf Disk 789. Public Domain, inkl. Assembler-Quellcode. A: Dan Babcock. **Maus-Utility**

### Fish-Disk 803

#### Hackdisk

Ersatz für das Trackdisk.device, der eine Verify-Option bietet und schneller arbeitet. Unterstützt werden in dieser Version auch HD- und 5-1/4-Zoll-Disketten. V. 2.00, Update zur V. 1.12 auf Disk 783. Inkl. Assembler-Quellcode, A: Dan Babcock. **Trackdisk.device-Ersatz**

#### HyperANSI

Vielseitiger ANSI-Editor, mit dem man gleichzeitig bis zu 999 Seiten bearbeiten kann. Mehrere Seiten lassen sich übereinanderlegen und als ein einziges File abspeichern, was interessante Effekte ergibt. Da eine Anpassung an sämtliche 255 Zeichen des IBM-Zeichensatzes erfolgen kann, ist weitestgehende Kompatibilität gewährleistet. Shareware, V. 1.02. A: Mike D. Nelson. **ANSI-Editor**

#### MiniPac

Eine PacMan-Variante, die nur 8 KByte groß ist und so überall noch Platz findet. A: Philippe Banwarth. **Aktionspiel**

#### SCAN8800

ist für die Besitzer eines Kurzwellenempfängers konzipiert und übernimmt das Speichern von Frequenzen und Stationsnamen. Außerdem kann ein Empfänger kontrolliert werden, um Frequenzbereiche zu durchsuchen. V. 2.27, A: Rainer Redweik. **Kurzwellen-Utility**

### Fish-Disk 804

#### PubChange

Wenn ein Screen in den Vordergrund gebracht wird und es sich dabei um einen Public Screen handelt, dann wird er automatisch zum voreingestellten Public Screen. So kann man sicher sein, daß der eingestellte Public Screen immer der ist, der zuletzt aktiv war. V. 1.2, Update zur V. 1.0 auf Disk 771. A: Steve Koren. **Public Screen-Aktivierung**

#### TrueEd

Shareware-Editor, der ohne Anleitung ausgeliefert wird. V. 5.5, Update zur V. 3.40 auf Disk 630. A: Jürgen Klein. **Texteditor**

#### AmigaWorld

Umfangreiche Datenbank, die Informationen über jedes Land der Erde enthält. Daten lassen sich betrachten und mit denen anderer Länder vergleichen, wobei der Benutzer derzeit die Wahl zwischen einer deutschen und englischen Ausgabe hat. Farben und Schriftsätze lassen sich ebenfalls anpassen, es wird jedoch 1 MByte RAM benötigt. V. 1.0, Freeware. Der Modula-2-Quellcode ist beim Autor erhältlich, A: Wolfgang Lug. **Länder-Datenbank**

#### DiskMate

Disketten-Utility, das Datenträger kopiert, formatiert, löscht, installiert und überprüft. V. 3.0, A: Malcolm Harvey. **Disketten-Utility**

#### Euphorion

Scrollendes Aktionspiel mit acht verschiedenen Spielstufen und Highscore. V. 1.1, A: Carsten Magerkurth. **Aktionspiel**

#### Password

schützt Amigas, die von der Festplatte booten gegen unbefugte Benutzer. Es werden mehrere autorisierte Anwender zusammen mit ihren Paßwörtern gespeichert. V. 1.0, A: Malcolm Harvey. **Paßwortschutz**

### Fish-Disk 805

#### CDTV-Player

Hilfsprogramm für Anwender, die CDs anhören und gleichzeitig mit der Workbench weiterarbeiten möchten. Die Bedienung ähnelt der des CDTV, ist jedoch etwas weiter fortgeschritten. V. 1.5, Update zur V. 1.0 auf Disk 759. Public Domain, A: Daniel Amor. **CD-Player**

#### Cleo

Pascal-ähnliche Sprache, die auch 2-D- und 3-D-Datentypen zuläßt. Im Lieferumfang sind ein Compiler und ein Interpreter sowie die Anleitung und einige Beispielprogramme. V. 1.0, inkl. Quellcode in C. A: Diallo Barrou. **Programmiersprache**

#### Clouds

berechnet Zufallswolken, die im IFF-Format gespeichert und so in andere Programme übernommen werden können. Besonders interessant ist die Verwendung mit AGA-Amigas. V. 2.0, Public Domain. Inkl. Quellcode in Kick-Pascal, A: Daniel Amor. **Zufallswolken**

#### RussianFonts

Skalierbarer Vektorfont, der das russische Gegenstück zum Times Roman-Font darstellt. Enthalten sind zwei Versionen: Adobe Typ 1 (PBF) und Postscript (DMF). A: Daniel Amor. **Vektorfont**

#### Sizer

Dieser Befehl nennt die wirkliche Größe und die Größe in Byte sowie die Anzahl der Blöcke, die durch ein Verzeichnis, eine Datei, ein Device oder »Assign« belegt werden. V. 0.81, Update zur V. 0.36 auf Disk 777. Es wird Kickstart 37.175 benötigt. A: Girard Cornu. **Shell-Befehl**

### Fish-Disk 806

#### HDFixer

Einige der neueren Amiga 3000 werden mit HD-Laufwerken ausgeliefert, obwohl diese im Kickstart 37.175 nicht vollständig unterstützt werden. Der HDFixer patcht das System, so daß Benutzer dieser Kickstart-Version auch mit 1,71-MByte-Disketten arbeiten können. Unterstützt werden auch OS 2.0-Funktionen wie Public Screens und skalierbare Fonts. OS 2.0 ist notwendig. V. 2.00, Update zur V. 1.10 auf Disk 690. A: Peter-Iver Edert. **Disketten-Patch**

#### Icons

Mehrere Icons, die im Tool-Manager-Fenster (von S. Becker) verwendet werden können. Enthalten sind auch einige Tips für ToolManager-Benutzer. A: Andre Weissflog. **ToolManager-Icons**

#### MXReq

erstellt einen Requester aus einer Shell oder einem ARexx-Skript heraus. Wählt der Anwender einen der bis zu acht Einträge, dann wird der entsprechende Wert in eine Umgebungsvariable geschrieben. Inkl. Quellcode und Beispielen. V. 1.20, A: Andre Weissflog. **Requester**

#### XSearch

Sucht nach Dateien und Verzeichnissen auf jedem Device und wird in einer deutschen und englischen Version ausgeliefert. Man kann Platzhalter verwenden und die Auswahl durch die Länge, das Datum oder die Attribute präzisieren. V. 1.1, Update zur V. 1.0 auf Disk 724. Inkl. Quellcode in Kick-Pascal. A: Stefan Plöching. **Suchprogramm**

### Fish-Disk 807

#### RoachMotel

In Amos geschriebenes Spiel, bei dem man alle Spraydosen eines Levels einsammeln und verschiedenen Gegnern ausweichen muß. Neben der recht guten Grafik werden verschiedene Soundeffekte geboten. A: Ryan Scott. **Aktionspiel**

#### VCLI

Besitzer eines Audio-Digitizers vom Typ Perfect Sound 3 oder Sound Master/Sound Magic können hiermit Shell-Befehle sprechen, die dann automatisch ausgeführt werden. Das Programm arbeitet im Hintergrund und unterstützt ARexx auf PAL- und NTSC-Amigas. Jetzt lassen sich auch unterschiedliche Vokabeldateien laden, OS 2.0 wird jedoch benötigt. V. 5.2, Update zur V. 5 auf Disk 751. A: Richard Horne. **Spracherkennung**

#### VoiceCode

enthält die komplette Dokumentation zur Voice.library V. 6.4, die zur Spracherkennung verwendet wird, darunter auch Beispiele in Assembler und C. A: Richard Horne und David Benn. **Voice.library-Dokumentation**

#### XTrash

Icon-Trashcan, die so ziemlich alles löscht. Dazu gehören unter anderem Dateien, Verzeichnisse und Disketten, welche über ein externes Programm formatiert werden. OS 2.0 ist Voraussetzung. V. 1.01, inkl. Quellcode in Kick-Pascal. A: Stefan Plöching. **Trashcan**



## Fish-Disk 808

### KingFisher

Datenbank zur Verwaltung von Freds Fischen, die Beschreibungen der Disks 1 bis 800 enthält. Einträge können bearbeitet oder automatisch durch Freds Ankündigungen aus dem Usenet erweitert werden. V. 1.15, Update zur V. 1.11 auf Disk 783. A: Udo Schuermann.

**Fish-Datenbank**

### Look

Programm zur Erstellung von Diskettenmagazinen, das IFF-Bilder und -Brushes, ANSI-Grafiken und den PowerPacker unterstützt. V. 1.5, Update zur V. 1.2 auf Disk 743. Shareware, A: Andri Voget.

**Diskettenmagazin-Erstellung**

## Fish-Disk 809

### CPK

berechnet Moleküle nach Art der »CPK«-Modelle (Corey, Pauling, Kendrew). V. 1.0. A: Eric G. Suchanek.

**Molekülberechnung**

### EPU

arbeitet in der Art von Stacker oder XPK und erlaubt Programmen den problemlosen Zugriff auf komprimierte Daten, V. 1.0, Shareware. A: Jaroslav Mechacek.

**Dateikomprimierung**

### GetString

öffnet einen String-Requester und speichert die Eingabe in einer lokalen oder globalen Variable, die anschließend in Shell-Skripten verwendet werden kann. Es wird OS 2.0 und die ReqTools.library benötigt. Inkl. E-Quellcode, A: Diego Caravana.

**String-Requester**

### SmallMath

ersetzt die mathematischen Libraries, und ist nur auf Amigas mit Koprozessor zu verwenden. Da diese Libraries keine Koprozessor-Emulation mehr enthalten, arbeiten sie zwischen 60 und 90 Prozent schneller. V. 1.2, Update zur V. 1.1 auf Disk 718. A: Laz Marhenke.

**Library-Ersatz**

## Fish-Disk 810

### Amiga\_E

Compiler für die Programmiersprache E, der auf einem Amiga 500 bis zu 20000 Zeilen pro Minute kompiliert. V. 2.1, Public Domain. Inkl. unvollständigem Quellcode, A: Wouter van Oortmerssen.

**E-Compiler**

### MakeDMake

DMake-Dateigenerator, der aus den angegebenen C-Dateien ein ausführbares Programm erzeugt und ein fertiges DMakeFile erstellt. V. 0.19, Update zur V. 0.15 auf Disk 789. Inkl. Quellcode, A: Piotr Obminski, Original-Code von Tim McGrath.

**DMake-Filegenerator**

### PrintManager

Druckerspooler, der die parallele und serielle Schnittstelle unterstützt. OS 2.0 ist Voraussetzung. V. 1.0, A: Nicola Salmoria.

**Druckerspooler**

### Snake

Neue Version des Klassikers, bei dem eine Schlange durch das Fressen von Gegenständen immer größer wird. Das Spiel läuft jetzt in einem Workbench-Fenster und benötigt OS 2.0. Inkl. C-Quellcode. A: Michael Warner.

**Actionspiel**

### StarClock

öffnet ein kleines Fenster und zeigt dort die aktuelle Zeit und die Sternzeit gemäß der Fernsehserie »Star Trek« an. StarClock braucht zum einwandfreien Betrieb OS 2.0. V. 1.01, Autoren: Michael Laurent und Volker Goehrk.

**»Star Trek«-Sternzeit**

### TimeKeeper

stellt die Systemzeit nach einem Reset wieder her, eignet sich somit für Amigas ohne batteriegepufferte Uhr. Das Programm benötigt das Betriebssystem OS 2.0. V. 1.0, inkl. Quellcode in C. A: Mattias Moltkesson.

**Zeit-Wiederherstellung**

Quelle: A.P.S. -electronic-, Sonnenborstel 31, 3071 Steimbke, Tel.: (0 50 26) 17 00, Fax: (0 50 26) 16 15

Wenn andere schon längst  
nicht mehr weiterwissen,  
**hat der**  
**Markt&Technik**  
**Buchverlag immer**  
**noch**  
**eine Lösung:**

**Das umfangreichste**  
**Computerbuch-**  
**Programm**  
**Deutschlands!**

Jetzt im Buch- und PC-Handel oder in den Buchabteilungen  
der Warenhäuser!

Markt&Technik Bücher- das Erfolgsprogramm für Ihr Programm!





von Axel Winzer

Nach wie vor spielen Disketten beim Amiga eine wesentliche Rolle. Dennoch hielt sich der Praxisnutzen der mitgelieferten Workbench-Programme für das Arbeiten mit Disketten bislang mehr oder weniger in Grenzen. Da ist es kein Wunder, daß viele Anwender beim Kopieren und Formatieren lieber guten PD-Programmen vertrauen, als sich mit der beigefügten Standardsoftware herumzuergern. Eine gelungene Alternative ist »DiskMate« (Fish-Disk 723) von Malcolm Harvey.

In einem gut designten kleinen Fenster, das ausschließlich über Schalter mit der Maus bedient wird, lassen sich alle Voreinstellungen treffen. Dazu gehört zunächst natürlich die Auswahl des Quell- und Ziellaufwerks. Verfügt der Amiga über mehr als ein Laufwerk, dann ist es selbstverständlich auch möglich, mehrere Ziellaufwerke zu wählen um von einem Original mehrere Kopien zu bekommen.

Verfügen Sie außerdem über genug Speicher, dann aktiviert das Programm automatisch die

## Disketten-Utility

# Klein und oho



Alles beisammen: Über dieses Fenster erreichen Sie alle Funktionen von Diskmate bequem mit der Maus

RAM-Option. Sie bewirkt, daß der komplette Disketteninhalt in den Speicher geladen und dadurch ein mehrmaliges Diskettenwechseln überflüssig wird. Jener RAM-Inhalt kann anschließend beliebig oft wieder zurückgeschrieben werden, was sich in einer deutlichen Zeitersparnis bemerkbar macht.

Mindestens ebenso nützlich ist das »Erase«-Menü, das unter anderem zum Formatieren einer Diskette dient. Wird »Format« gewählt, kann sich der Benutzer zwischen einer schnellen und einer kompletten Formatierung seiner Disketten entscheiden. Während erstere nur den Boot-Block und den Root-Block überschreibt

und daher lediglich bei im Amiga-Format vorliegenden Datenträgern angewendet werden sollte, arbeitet die vollständige Formatierung auf herkömmliche Weise. Wie im Kopiermodus kann auch hier »Verify« aktiviert werden – eine Funktion, die überprüft, ob der aktuelle Vorgang korrekt ausgeführt wurde. Zu den weiteren Kommandos gehört »Install«, das Disketten mit einem Amiga-DOS-Boot-Block versieht und »Name«, das den Namen einer Diskette nennt. Fertige Disketten lassen sich außerdem noch mit »Check« auf eventuell vorhandene Fehler überprüfen.

Da »DiskMate« als Multitaskingprogramm konzipiert und für größtmögliche Geschwindigkeit in Assembler geschrieben wurde, arbeitet es gut in Verbindung mit anderen Programmen. Verwendet werden können alle OS-Versionen ab 1.2, so daß nichts dagegen spricht, häufigeren Gebrauch von diesem Utility zu machen. *ka*

**DiskMate V2.1**  
Fish-Disk 723  
Public Domain

Kleines, voll multitaskingfähiges Programm zum Kopieren, Formatieren und Überprüfen von Amiga-Disketten.

von Axel Winzer

## Multi-Soundplayer

# Alle in einem



Tonkünstler: Sechs Playerformate sind im DelTracker eingebaut, etwa 50 weitere laden Sie einfach bei Bedarf nach

zung für die AppWindow- und Public-Screen-Funktion. Beiden gemeinsam ist das ARexx-Interface und der problemlose Multitasking-Betrieb, der die Wiedergabe von Sounds auch jederzeit im Hintergrund erlaubt. Die Steuerung erfolgt über ein kleines Kontrollfenster, das nicht viel Platz belegt und in dem unter anderem die Abspielgeschwindigkeit erhöht

oder die Wiedergabe unterbrochen werden kann. Mit den üblichen Pull-down-Menüs lassen sich jetzt die einzelnen Module laden, wobei dem Menüpunkt »Prefs...« besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte.

In diesem Setup-Fenster können nicht nur neue Player hinzugefügt und alte entfernt werden, sondern es läßt sich auch ein Ti-

meout festlegen, zu dem das aktuelle Modul automatisch endet. Weitere Optionen sind »Fadeout« zum sanften Ausblenden und »Filter« zum Ein- und Ausschalten des internen Filters. Sämtliche Befehle lassen sich auch mittels des bereits erwähnten ARexx-Interfaces nutzen, was die Einsatzmöglichkeiten noch erweitert. Der »DelTracker« wird als Shareware vertrieben und kostet 20 Mark. Da das Programm aus Deutschland stammt, liegt sowohl eine deutschsprachige als auch eine englische Anleitung bei, die in beiden Fällen ausführlich auf alle wesentlichen Punkte eingeht. *ka*

### Literatur:

- [1] AMIGA-Magazin 12/89 bis 1/93; Fish-Disks
- [2] AMIGA-Magazin 12/89; Der Reorganisator, Ein Blick von Oben, Seite 158

**DelTracker V1.30**  
Fish-Disk 748  
Shareware 20 Mark

Flexibles Abspielprogramm fast aller Soundformate auf dem Amiga. Anleitung in Deutsch und Englisch, Versionen für OS 1.3 und OS 2.0.



## SPEICHER - ERWEITERUNGEN

### Amiga 500

<b>A 512</b>	Speichererweiterung mit akkugepuffelter Echtzeit-Uhr	<b>49 DM</b>
<b>A 512-4</b>	512k Ram; auf 2 MByte erweiterbar; akkugepufferte Echtzeit-Uhr	<b>99 DM</b>
<b>A2MB/500</b>	2 MByte Ramkarte; akkugepufferte Uhr; erweitert den - alten A500 mit FAT Agnus auf 512k Chip- und 1,8 MB Fast-Ram - neuen A500 mit BIG Agnus auf 1 MB Chip- und 1,5 MB Fast-Ram	<b>199 DM</b>

### Amiga 500+

<b>A2MB/500+</b>	Erweitert den Amiga 500+ auf 2 MByte Chip-Ram	<b>129 DM</b>
------------------	---	---------------

### Amiga 1000

<b>A8MB/1000</b>	8 MByte Ramkarte; mit 2 MByte bestückt	<b>349 DM</b>
------------------	--	---------------

### Amiga 2000

<b>A0MB/2000</b>	Halblange 8-MB-Karte; mit 4-MBit-Chips aufrüstbar; 0 Waitsates	<b>149 DM</b>
<b>A2MB/2000</b>	Identisch mit der A0MB/2000; jedoch mit 2 MByte Ram bestückt	<b>249 DM</b>
<b>A4MB/2000</b>	dto.; mit 4 MByte bestückt; natürlich autokonfigurierend	<b>398 DM</b>
<b>A6MB/2000</b>	6 MByte; besonders wichtig für Commodore-XT/AT-Brückenkarten!	<b>549 DM</b>
<b>A8MB/2000</b>	dto.; mit 8 MByte bestückt (16 x 4-MBit-Chips 514400 ZIP)	<b>698 DM</b>



## SCSI-FESTPLATTEN mit CONTROLLER und METALLGEHÄUSE

### Für Amiga 500 und 500+; autoboot

<b>CONNER</b>	80 MByte	17 ms	32k CACHE	<b>798 DM</b>
<b>QUANTUM</b>	120 MByte	15 ms	256k CACHE	<b>1098 DM</b>
<b>QUANTUM</b>	240 MByte	12 ms	256k CACHE	<b>1598 DM</b>
<b>VBS</b>	VideoBackupSystem = Datensicherung auf Video-Band			<b>129 DM</b>
<b>CASSETTE</b>	Video-Band mit 150 Fishdisks = ca. 120 MByte; Fish #481 - #630			<b>79 DM</b>

Discount 2000 Versandhandel; kein Ladenverkauf ! Telefon 02225/1 3360

Wiedemannstr. 48; 5300 Bonn; empfohlene Verkaufs-Preise incl. Mwst. zzgl. Porto+Versand



Sowohl der Amiga 600 als auch der Amiga 1200 sind serienmäßig mit einem 68poligen PCMCIA-Steckplatz für Speicherkarten in Kreditkartenformat ausgestattet. Neben den Standard-Memory-Karten gibt es für den Amiga auch spezielle PCMCIA-Erweiterungen. Wo sind die Unterschiede zwischen PSRAM, ROM und SRAM, was hat es mit 68- und 88-Pin-Karten auf sich?

von Michael Bergström  
und Sebastian Kempfer

**D**er PCMCIA-Steckplatz, auch als Memory Card Drive bezeichnet, bietet mehrere Vorteile: Damit lassen sich die beiden Computer mit PCMCIA-Speicherkarten problemlos aufrüsten und leistungsfähiger machen, so etwa:

⇨ Erweiterung des Arbeitsspeichers (Fast-RAM): Abhängig von der Memory Card (2 oder 4 MByte) reicht der Adreßbereich von \$0x600000 bis \$0x7FFFFF bzw. von \$0x600000 bis \$0x9FFFFF.

⇨ Speicherung von Daten und Dateien: SRAM-Karten lassen sich wie eine Diskette benutzen.

⇨ Software-Anwendungen. ROM-Memory-Cards werden vom Hersteller programmiert.

PSRAM steht für Pseudo Static Random Access Memory. Pseudo SRAM deswegen, weil es de facto auf der DRAM-Technologie (Dynamic RAM) basiert, aber physikalisch gesehen wie SRAM funktioniert. Der Vorteil eines PSRAM gegenüber einem DRAM liegt darin, daß es auf einer 68poligen Speicherkarte untergebracht werden kann. Zum besseren Verständnis sollte daher der PCMCIA-Standard näher betrachtet werden.

■ Der PCMCIA 68-Pin-Standard: Er wurde anfangs für alle Arten der Speichertechnologien außer DRAM konzipiert. Dadurch entstand eine Lücke bei Speichererweiterungen, da es nicht mehr möglich war, unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten den Arbeitsspeicher mit einer PCMCIA-

Memory-Card nach dem 68-Pin-Standard zu erweitern. Dies wurde zwar durch eine SRAM-Karte ermöglicht, aber diese Methode ist vergleichsweise kostspielig.

■ Der 88-Pin-Standard: Um auch auf die DRAM-Technologie zurückgreifen zu können, wurde ein spezieller 88-Pin-Standard geschaffen. Die Gründe für die zusätzlichen Pins:

⇨ Ein DRAM-Speicher-IC benötigt mehr Steuersignale und demzufolge mehr Anschlüsse.

⇨ Die Datenübertragungs-Geschwindigkeit spielt bei den Hochleistungsanwendungen eine entscheidende Rolle.

## Bis zu 4 MByte 16-Bit- Fast-RAM

⇨ Der beim 68-Pin-Standard eingesetzte 16-Bit-Datenbus wurde beim 88-Pin-Standard durch einen 32 Bit breiten Datenbus ersetzt.

Diese Tatsache hat bei den Anwendern für einige Verwirrung gesorgt, da die meisten tragbaren

## PCMCIA-Memory-Cards

# Wechselspeicher

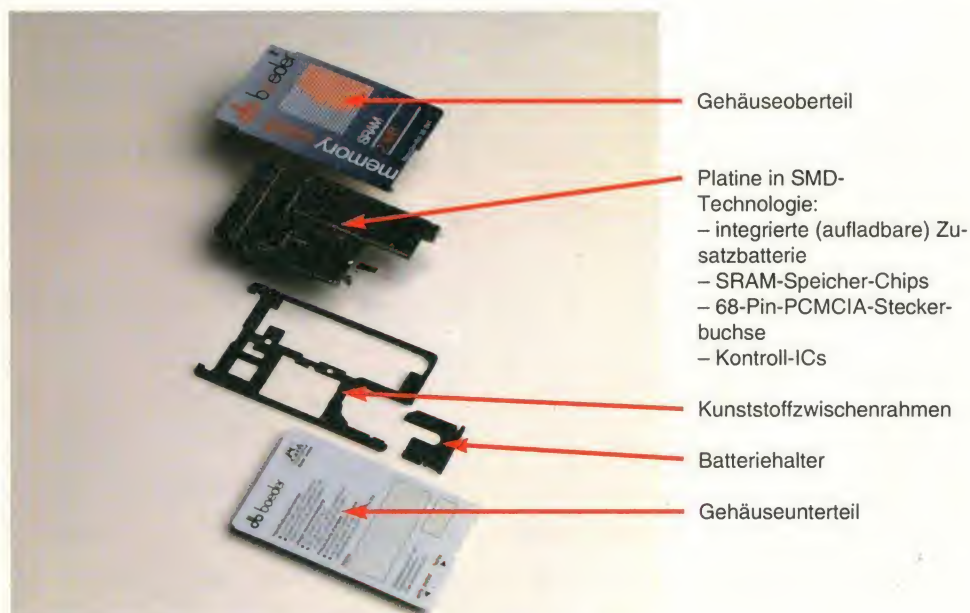
PCs sowie der Amiga PCMCIA-Steckplätze nach dem 68-Pin-Standard besitzen. Einige Computer sind jedoch auch mit Schnittstellen nach dem 88-Pin-Standard oder sogar mit beiden Varianten ausgestattet.

■ Um den Arbeitsspeicher des Amiga von 1 MByte (Amiga 600) oder 2 MByte (Amiga 1200) auf die gewünschte Kapazität zu erweitern, gibt es zwei grundlegende Möglichkeiten. Eine besteht darin, das RAM mit einer internen Erweiterungskarte aufzurüsten, die dann mit Speicher-ICs verschiedener Kapazität bestückt werden kann. Die Erweiterungskarte wird in einem separaten Slot in der Gehäuseunterseite des Amigas eingebaut, erweitert den Computer mit 32-Bit-Fast-RAM und (je nach Modell) zusätzlich mit einem Math-Koprozessor.

Gegenüber dieser z.Zt. noch kostspieligen Methode (eine Erweiterungskarte kostet ca. 350 Mark plus ca. 80 Mark pro MByte RAM) bieten PSRAM-Memory-Cards eine einfache Möglichkeit der Arbeitsspeichererweiterung – allerdings nur als 16-Bit-RAM und ohne Koprozessor.

⇨ Die PSRAM-Cards werden nach der Installation im PCMCIA-Steckplatz automatisch erkannt und als Arbeitsspeicher ins System eingebunden. Eine Konfiguration mit dem Installationsprogramm »PrepCard« (ab Workbench 2.05 im Tools-Verzeichnis) ist nicht notwendig und auch nicht sinnvoll. Versucht man trotzdem, eine PSRAM-Karte mit PrepCard als Diskette zu installieren, stürzt der Computer nach einem Reset gnadenlos ab. Möglich ist das so wie so nur, wenn die Erweiterung regelwidrig nach dem Booten in den PCMCIA-Slot gesteckt wurde.

Ein PSRAM-Chip ist preislich mit einem herkömmlichen DRAM-Chip zu vergleichen. Dagegen ist ein SRAM-IC teurer, da es sich um einen statischen Speicher handelt. PSRAM-Karten mit 2 MByte RAM kosten rund 450 Mark, eine SRAM-Erweiterung mit gleicher Kapazität schlägt mit ca. 800 Mark zu Buche. Allerdings bietet die SRAM- gegenüber der PSRAM-Karte einen entscheidenden Vorteil: sie kann zusätzlich als Diskettenersatz eingesetzt werden. Das Anwendungsgebiet der PSRAM-Karten



**Aufbau einer SRAM-Memory-Karte: Auf kleinstem Raum sind bis zu 2 MByte Speicher integriert. 8-MByte-Karten sind angekündigt.**



ist daher die Speichererweiterung, weshalb eine Pufferbatterie oder ein Schreibschutzsystem nicht notwendig sind. Das macht die PSRAM-Karten im Vergleich zu den SRAM-Typen bedeutend wirtschaftlicher.

▷ SRAM-Memory-Cards kann man nicht nur als Speichererweiterung nutzen, sondern auch als nichtflüchtige RAM-Disks – sie lassen sich so im PCMCIA-Steckplatz des Amiga wie eine Diskette einsetzen. Gegenüber einem Diskettenlaufwerk ist eine Memory Card jedoch bedeutend schneller.

Ein Diskettenlaufwerk oder eine Festplatte greift vergleichsweise langsam – nämlich im Bereich von Millisekunden – auf die Daten zu. Um die benötigte Drehzahl zu erreichen, ist zusätzlich eine Anlaufzeit von ca. einer Sekunde notwendig.

Es dauert also einige Zeit, bis die Daten verfügbar sind. Eine Memory Card dagegen kennt diese Beschränkungen nicht, sie reagiert quasi sofort, da hier keine mechanischen Teile bewegt

werden müssen. Dazu kommt, daß die Speicherkarte als RAM-Disk bezüglich der Speicherkapazität nicht wie eine Diskette auf 880 KByte beschränkt ist. Ihre Kapazität richtet sich nach der verfügbaren Kapazität der SRAM-Memory-Card (derzeit 2 MByte). Im Laufe dieses Jahres sollen Karten mit 4 und 8 MByte Speicherkapazität auf den Markt kommen. Beim AMIGA 600/1200 ist der PCMCIA-Bereich allerdings bei Nutzung als Speicherkarte auf 4 MByte beschränkt. Die 8-MByte-Karten lassen sich jedoch im Diskettenbetrieb einsetzen.

SRAM-Memory-Cards bieten neben dem Schreibschutzsystem eine Pufferbatterie mit »Quick Out Mechanismus« für sicheren Halt und einfachen Wechsel der Batterie. Eine kleine eingebaute, automatisch aufladbare Zusatzbatterie sichert die Daten auch während eines Batteriewechsels.

Diese Vorteile sind gerade dann hilfreich und notwendig, wenn die SRAM-Memory-Card als Diskettenerersatz genutzt wer-

den soll. Wie die Erweiterungen mit dem Installationsprogramm PrepCard konfiguriert werden, haben wir bereits im Bericht »Das unbekannte Speichermedium« (AMIGA-Magazin 1/93, S. 40) besprochen.

## Betrieb als Speicher oder Diskettenerersatz

▷ Für den Amiga-User ist der Softwarebereich und damit alle Möglichkeiten, die Memory-Cards hier bieten können, von besonderem Interesse. So bietet z.B. boeder mittlerweile diverse Software für den Amiga auf Memory Cards an. Hierzu werden jedoch keine batteriegepufferten SRAM- oder PSRAM-Karten eingesetzt, sondern eine ROM-Card (ROM = Read Only Memory). Bei diesem Speichertyp kann nur gelesen werden, speichern ist nicht möglich. Das hat aber auch einen Vorteil, denn so ist ein wirksamer

Virenschutz gewährleistet. ROM-Cards sind ferner eine sehr praktische Methode, Anwendungssoftware absolut sicher zu speichern, da sie sehr robust sind. Nicht zu vergessen ist der Geschwindigkeitsvorteil: Auch Software auf ROM ist aus den oben genannten Gründen um ein Vielfaches schneller als ein Disketten- oder Festplattenlaufwerk. Zusätzlich übersteigt die Kapazität der Speicherkarten die von Disketten erheblich. Dies bedeutet in der Praxis, daß Software, die auf mehreren Disketten verteilt ist, auf nur einer ROM-Karte Platz findet. Damit entfällt umständliches Wechseln von Disketten.

Auf der CeBIT stellt boeder (Halle 1 / 8f4/8g3) sog. XIP-Software (eXecute In Place) vor. XIP-Software ist speziell für den Amiga angepaßt und kann direkt von der Karte ausgeführt werden; der Umweg über den Systemarbeitspeicher entfällt. Ein weiterer Vorteil dieser XIP-Software liegt darin, daß der Arbeitsspeicher nicht erweitert werden muß. me

## Wir sind

ein erfolgreicher Fachverlag und gehören zu einer internationalen Verlagsgruppe. Zur Verstärkung unseres Autorenstammes suchen wir

## Autoren

im Bereich Amiga-Programmierung, -Hardware und Grafik-Erstellung auf freiberuflicher Basis.

## Ihre Voraussetzungen:

Sie sind überzeugter Amiga-Anwender und kennen sich am Computer-Markt aus; insbesondere sind Sie fit in den Bereichen Programmierung in C, Assembler und Basic oder in der Peripherie-Entwicklung. Haben Sie journalistische Ambitionen und trauen Sie sich zu, Ihr Know-how an andere weiterzugeben? Dann sollten Sie sich mit uns in Verbindung setzen! Auch als Grafik-Profi (Gebrauchsgrafik) sind Sie unser Mann.

## Sie erhalten

als Gegenleistung ein leistungsgerechtes Honorar und ständige Betreuung durch einen persönlichen Ansprechpartner im Produktmanagement unseres Verlages.

## Interessiert?

Wir freuen uns über Ihre aussagekräftige Kurzbewerbung mit tabellarischem Lebenslauf. Für Vorabinformationen steht Ihnen gerne Herr Junglen unter Telefon 08 21 / 56 07-2 14 zur Verfügung.

INTEREST-VERLAG  
Fachverlag für Special  
Interest Publikationen  
und Anwendersoftware



Hofrat-Röhler-Str. 7  
W-8900 Augsburg  
Tel. 08 21 / 56 07-2 14

## WIR SCHON

Wer bietet eine KOMPLETTE Bildverarbeitungssuite für den Amiga an? (Also Bildformatkonversion, 24bit-Umrechnung, Farbseparation, geometrische Deformationen, Spezialeffekte, 24bit-Paintsystem, Kompositionstools, Bildanalyse, Metamorphosen - auch zwischen Animationssequenzen, Videoeffekte und -blenden, Framebufferdisplay, Animationsgenerator mit Filmstreifenkontrolle, ARexx-Unterstützung, voll AGA-fähig, Deutsche Anleitung mit Schnelleinstieg)  
Wer bietet 6 Monate kostenlose Updates? Wer besitzt einen Hottlineservice? Wer bietet einen Mailbox Service?

EBENI

## Imagemaster

Eine komplette Bildverarbeitungssuite für die Commodore Amiga Produktlinie



## RENDERLAND

Ladeformate:  
ANIM-OPS, Board Master  
PCB, Caligari, DCTV, DHRZ,  
GIF, HAM-E, IFF (2Col-HAMB)  
IFF-24, Impulse, JPEG,  
JPEG-68030, NASA-JPL, PCX,  
PMBC, RAW, SHAM, TARGA,  
TIFF, UP88

Speicherformate:  
ANIM-OPS, Caligari, DCTV,  
GIF, HAM-E, IFF (2Col-HAMB)  
IFF-24, Impulse, JPEG,  
JPEG-68030, PMBC, TARGA,  
TIFF, Vista-Landschaft

Arbeitet mit folgenden  
Grafikkarten:

Colorburst\*, Colormaster24,  
DCTV, DMI Resolver,  
FrameMaster-II, Framemachine,  
Firecracker, Impact Vision,  
Harlequin, Opal Vision,  
Rainbow-II, Rambant\*,  
Rehna, Visiona, Vlab

Bilder importieren:  
Epson-Scanner (3x-8x)\*, Vlab,  
Framemachine  
(\* optional)

748,- DM

Händleranfragen erwünscht.

Achtung Graumaport! Nur diese Verpackung enthält den Deutschen Imagemaster!

Noch nicht überzeugt?

Amiga Plus 7/92: "Unglaublich, aber wahr"

Amiga Spezial 7-8/92: "SEHR GUT"

Amiga Magazin 11/92: "SEHR GUT"

Amiga Spezial: "Software des Jahres 1992"

Empf. Konfiguration: 4MB Fastram, 1MB Chipram, Turbokarte, Amigados 2.0

Renderland GbR  
Oberer Anger 21  
8011 Forstern/Tading

Tel: 08124/9426 (13h-17h)

BBS: 08124/9426 (17h-13h)

Fax: 08124/7275

Österreich:

Solaris GmbH  
Amthorstr. 12/III  
6020 Innsbruck  
Tel: 0512/49 49 24  
Fax: 0512/29 56 14



# Verstärkung für A1200 und A4000

## GLOCK

Das Low-Cost Genlock mit den besonderen Vorteilen:



787,- DM

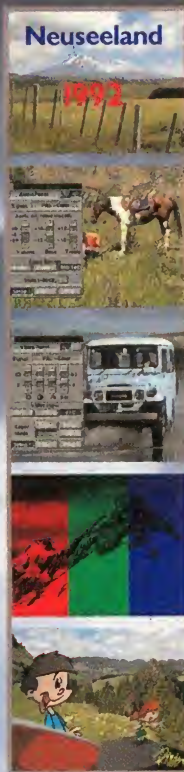
- ◆ Software-kontrollierte Funktionen, einfach bedienbar mit vollständigem AREXX und CLI-Interface.
- ◆ Per Software zwischen zwei Composite Video oder einem Y/C (S-Video) Eingang umschaltbar.
- ◆ Software-kontrollierter Echtzeit-Videoprozessor.
- ◆ Vollständige Kontrolle über die Videosignalverarbeitung.
- ◆ Audiomischer für zwei Eingänge mit Einstellmöglichkeiten für Lautstärke, Bässe, Höhen, Mischer und Stummschaltung.
- ◆ RGB-Farbsplitter für DigiView und andere Videodigitizer.
- ◆ Voll kompatibel zu AmigaVision und Scala.
- ◆ Unterstützt alle Amiga-Videoauflösungen und Farbtiefen.

Brandneu:  
A 1230  
für den Amiga 1200



849,- DM

- ◆ 40 MHz 68EC030 Turboboard
- ◆ 40 MHz 68882 FPU optional
- ◆ bis zu 32 MB-RAM



## Die komplette GVP-Palette:

**G-Force 68030**

25, 40, 50 MHz

ab 985,- DM



**G-Force 68040**

33 MHz

ab 2985,- DM



**A 530** 40 Mhz  
das Turbodrive  
für den Amiga 500

ab 995,- DM



**IV-24**

Multimedia Videoadapter  
24-bit, Broadcast

ab 4478,- DM

**PC-Modul**

Der 16 MHz AT für Ihre  
GVP A500/530 Erweiterung

299,- DM

**A 500 HD+8/85**

988,- DM

Die bewährten  
SCSI/RAM Adapter mit  
80-530 MB Festplatte

**A2000 HC+8/85**

748,- DM

**DSS**

8-bit Stereo-Digitizer/Sampler

199,- DM

**Cinemorph**

Perfekte Illusionen  
durch Metamorphosen

199,- DM

**Image F/X**

Das leistungsstarke Paket  
zur Bildbearbeitung

499,- DM



Dreierrenstein 6a  
6200 Wiesbaden-Auringen

Tel. 06127 4064  
Fax 06127 66276



**DTM**  
COMPUTERSYSTEME



# Zu zweit: Ein Super-Team.

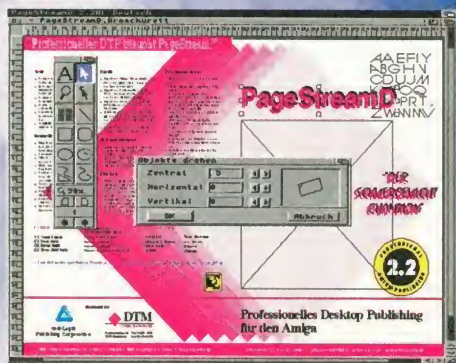
## PageStreamD

399,-\* DM engl.  
Aufpreis dtisch. Version  
100,-DM

PageStream 2.2 ist führend auf dem Amiga-Desktop Publishing Markt. Mit der Fähigkeit zum Rotieren, Skalieren und Füllen von Compugraphic-, PostScript- und Soft-Logik OutlineFonts setzt PageStream den Standard für Schriftunterstützung. PageStream kann mehr Schrifttypen verarbeiten als irgendein anderes DTP-Programm auf anderen Computern.

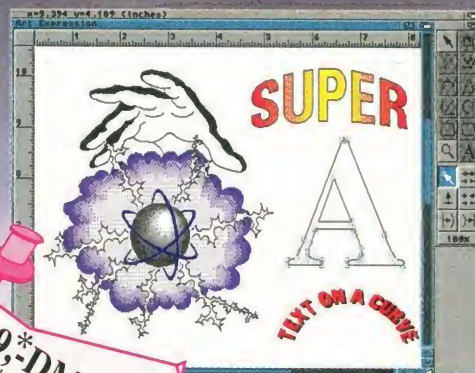
PageStream ist ein Kraftpaket, wenn es um Text geht. Mit Importfiltern für IFF, FTXT, ASCII, WordPerfect 4.1, Excellence, ProWrite und mehr ist PageStream das flexibelste DTP-Programm für den Amiga.

Die Toolbox enthält Hilfsmittel zum Zeichnen von Linien, Rechtecken, Ellipsen, Kreisen und Bézierkurven. PageStreams wirksamste Merkmale wie Gitter, Hilfslinien, Ausrichten und Duplizieren können mit vielen anderen Zeichenprogrammen konkurrieren. PageStream setzt Maßstäbe für Text- und Grafikerunterstützung.



## ART expression

299,-\* DM engl.  
Aufpreis dtisch. Version  
100,-DM



Art Expression ist als vektororientiertes Illustrationsprogramm für den Amiga die passende Ergänzung für Ihr DTP-Programm. Durch seine leichte Bedienbarkeit ist es sowohl für Hobby- als auch für professionelle Anwender geeignet.

Art Expression erlaubt Ihnen, Text und Grafiken in einer Weise zu manipulieren, die Sie wahre Meisterwerke vollbringen läßt. Farbverläufe, Überblendungen, Ausrichten von Text an gekrümmten Linien, Wandel von Text in Grafikobjekte, Rotieren, Strecken, Stauchen, Füllen von

Objekten, Bewegen, Addieren, Löschen von Knotenpunkten und jede Menge weitere starke Hilfsmittel setzen Maßstäbe auf dem Amiga-Grafikmarkt.

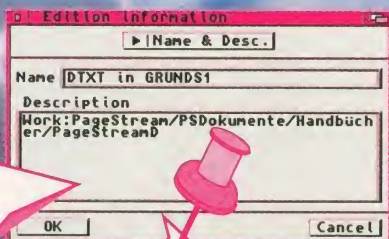
Import- und Exportmodule für IFF DR2D, Professional Draw Clips, Aegis Draw- und Adobe Illustrator EPS-Files öffnen Türen zu anderen Anwendungen.

# Zu dritt: unschlagbar.

## HotLinks

Neu!  
Version 1.1

199,-\* DM  
deutsche Version



Beachten  
Sie unsere  
Anforderungskarte  
im Innenteil!

Das HotLinks-Paket kombiniert PageLiner, BME und HotLinks. PageLiner ist ein Textprozessor mit Unterstützung von PageStream-Schriften und -Stilvorlagen. BME ist ein einfach zu bedienender Bitmapeditor mit Tracefunktion. HotLinks ist ein Echtzeit-Datenaustausch-Programm, das Sie mühevolleres Im- und Exportieren von Text- und Grafikdateien vergessen läßt.

distributed by:

**DTM**  
COMPUTERSYSTEMS

Soft-Logik Publishing

\* unverbindlich empfohlene Verkaufspreise

Dreierherrenstein 6a Tel. 06127 4064  
6200 Wiesbaden-Auringen Fax 06127 66276



Die Zeiten, zu denen ein Taschenrechner gerade mal eine Zahl speichern konnte, sind schon lange vorbei. Heute bekommt man im Kleinformat Computer, die Telefonnummern, Notizen und Programme archivieren bzw. ausführen können.

von Candid Bösch

**Z**wei Einschränkungen tragen diese Funktionswunder allerdings mit sich herum. Zum einen ist die Bedienung wegen der sehr kleinen Tasten oft umständlich. Auch das LC-Display umfaßt meist nur wenige Zeilen und bietet dadurch gerade bei der Dateneingabe nur eine geringe Übersicht.

Ein weiteres Problem gesellt sich dazu, wenn der Speicher

Pocketcomputer Casio FX 850P und FX 880P, «Transfile Amiga E500» mit dem Sharp Pocketcomputer PC-E500, «Transfile Amiga Plus» mit dem Pocketcomputer Sharp PC-1403, «Transfile Amiga SF» mit dem Casio Terminplaner SF-9700 und SF-9300BK und «Transfile Amiga IQ 7000» mit den Terminplanern IQ-7300M und IQ-8500M von Sharp.

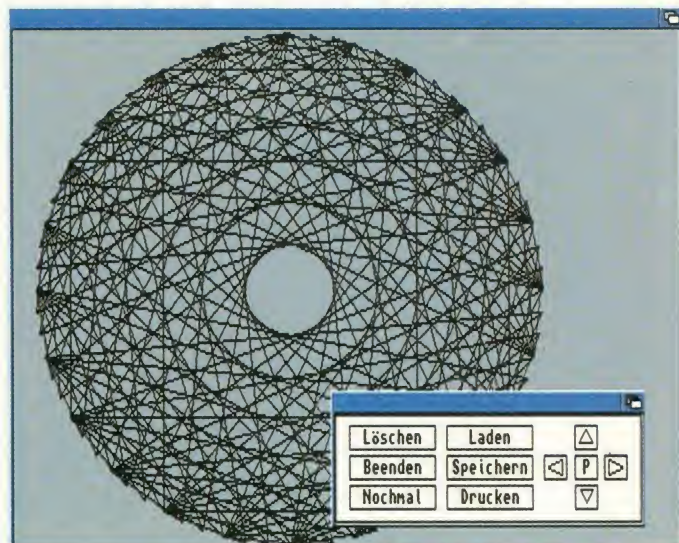
Bei allen Systemen ist in der stabilen Verpackung eine deutsche Bedienungsanleitung, eine Registrierungskarte und das Verbindungskabel zu finden.

### Transfile Amiga E500

Der Sharp PC-E500 enthält neben einem wissenschaftlichen Taschenrechner und einer Biblio-

## Rechnerkopplung mit «Transfile Amiga»

# Datenverkehr



Transfile Amiga E500: Die Daten werden auf dem Pocketcomputer berechnet und zum Amiga geschickt



Transfile Amiga 850: Die Basicprogramme können auf dem Amiga erstellt und dann zum Casio transportiert werden

knapp wird. Wohin mit den ganzen Daten und Programmen?

Eine Alternative zu den bei Pocketcomputern angebotenen Diskettenstationen kommt von Yellow Computing. Mit «Transfile Amiga» gibt es für die verschiedensten Taschencomputer/Terminplaner die nötige Hard- und Software, um eine Kopplung der beiden Rechnertypen zu erreichen. Damit läßt sich bequem auf dem Amiga editieren, ausdrucken und speichern.

Fünf dieser Rechnerkopplungen stellen wir näher vor. Alle «Transfile»-Pakete gibt es auch für Atari, Apple Macintosh und MS-DOS-Rechner. Wir testeten «Transfile Amiga 850» mit dem

thek an Formeln und Tabellen noch einen in BASIC programmierbaren Computer. Der PC-E500 verfügt über ein grafikfähiges LC-Display (40 x 4 Zeichen oder 240 x 32 Punkte) und hat zusätzlich zum Taschenrechnerbedienfeld noch eine, wie bei einer Schreibmaschine, versetzte alphanumerische Tastatur. Die deutsche Bedienungsanleitung zum Pocketcomputer erklärt alle Programmfunktionen ausführlich und anhand zahlreicher Abbildungen. Zusätzlich ist in der Anleitung ein Tutorial, in dem das Überspielen von Listings und die Plotter-Emulation erklärt ist.

Der Verbindungsstecker von «Transfile» wird auf der rechten

Seite des Sharp eingesteckt, er ist leider nicht verpolungssicher. Der 25polige Sub-D-Stecker (weiblich) findet seinen Platz im seriellen Port des Amiga. Ein anderes Device wird nicht unterstützt. Sind Amiga und Sharp durch das Kabel verbunden, können beide eingeschaltet werden.

Die Festplatteninstallation muß von Hand erfolgen, da ein entsprechendes Programm fehlt. Nach dem Start öffnet sich ein Fenster (640 x 200 Punkte) auf

der Workbench, ein eigener Screen wird nicht unterstützt. Ebenso kann die Größe nicht beeinflusst werden. Nach wenigen Blicken auf das Programm zeigt sich, daß dieses schon sehr betagt ist (Version 1.2C 1990). Wer einen Font größer als 8 Punkt verwendet, wird beim Ansehen eines Listings nicht viel erkennen, da das Programm davon ausgeht, daß ein 8-Punkt-Font eingestellt ist.

Der selbstgestrickte Filerequester für die Dateioperationen un-



Organizer: v.l.n.r. Transfile A. SF und IQ-7000, Casio SF-9700, Sharp IQ-7300M, Casio SF-9300BK, Sharp IQ-8500M





## Mini-Tower A-500

zum Einbau eines kompletten A-500 Computers mit interner Busplatine, drei A-2000 und zwei A-500 Steckplätzen. Unser Gehäuse hat Platz für das original A-500 Laufwerk, sowie für weitere zwei 5,25" und drei 3,5" Laufwerke. Für die originale A-500 Tastatur liefern wir Ihnen ein formschönes Gehäuse mit Handgelenkunterstützung!

Abmessung (HxBxT):  
ca. 47 x 17 x 40 cm

**599,-**  
Tastaturgehäuse inkl. Kabel 95,-  
Bus-Erweiterungsplatine 399,-  
Gehäuse, komplett vorbereitet  
für Einbau von Amiga 500 399,-  
Netzteil für A-500 Mini-Tower, 230 W 99,-  
(Voraussetzung: Bus-Platine)

## Big-Tower A-2000

zum Einbau eines kompletten A-2000 Computers. Unser Gehäuse hat Platz für vier 5,25" und vier 3,5" Laufwerke, wovon zwei von außen zugänglich sind. Die Anschlüsse für Tastatur und Joystick-Port befinden sich auf der Rückseite.

Abmessung (HxBxT):  
ca. 60 x 17 x 40 cm

**459,-**  
Netzteil für A-2000 Tower,  
250 W, alternativ 119,-  
(Platz dafür ist vorhanden)



### Amiga Zubehör

2-fach ROM Umschaltplatine	29,-
3-fach ROM Umschaltplatine	39,-
Mechanischer Bootselektor Df0;-Df1	9,-
Elektronischer Bootselektor Df0;-Df3	29,-
Thermo-Lüftersteuerung	
für alle 12 V Lüfter	15,-
boeder-disky Markendisketten	
3,5" 2DD, 10 Stk. Pckg.	12,-
TV-Kabel, Scart/Amiga	19,-
Druckerkabel, 3 m	25,-
Tastaturverlängerungskabel	
für Tower A-2000	19,-
für Tower A-500	25,-

### AMIGA Laufwerke

3,5" Laufwerk, EXTERN	
Metalgehäuse für alle AMIGA Computer,	
abschaltbar, Bus bis Df3;	
Farbe: Amiga	115,-
Farbe: Schwarz	129,-
3,5" Laufwerk A-500 intern	
komplett mit Einbausatz !	95,-
3,5" Laufwerk A-600,	
A-1200 intern	115,-
3,5" Laufwerk A-2000 intern,	
komplett mit Einbausatz !	95,-
3,5" Laufwerk A-3000 intern,	
komplett mit Einbausatz !	129,-
3,5 Laufwerk A-4000 intern	149,-

### AMIGA Speichererweiterung

*** 1 Jahr Garantie ***	
512 KB RAM A-500 Intern	
abschaltbar, mit Uhr und Akku	55,-
1 MB RAM A-500 Plus intern	85,-
1 MB RAM A-600 Intern	
mit Uhr und Akku	139,-
2 MB RAM A-500 Intern	
abschaltbar, mit GARY-Adapter,	
Uhr und Akku	189,-

Händleranfragen erwünscht! Fachgerechte Reparaturen aller Commodore Computer werden von uns schnell und preiswert ausgeführt!  
Versand per Nachname mit Post oder UPS nach Gewicht, ab 12,- (Ausland Vorkasse)

### COMMODORE Ersatzteile

Netzteil für A-500 -- 4,5 A	89,-
Netzteil für A-2000	229,-
Netzteil für C-64	39,-
Netzteil für 1541 II	49,-
KickStart-ROM 1.3	49,-
KickStart-ROM 2.0	95,-
IC 8520, I/O Baustein	27,-
IC 8372, Big Fat Agnus	89,-
IC 6570-036, Tastaturprozessor	49,-



Micronik ComputerService · Emil-Nolde-Str. 32 · 5090 Leverkusen 1 · Telefon 02 14 / 9 31 86 · Fax 02 14 / 9 57 91

## RETINA-TUNING

Mehr als 20 neue Videomodi mit noch mehr Auflösung und höherer Bildwiederholfrequenz durch Erhöhung der Pixelfrequenz ab 90 MHz auf bis zu 120 MHz! z.B.:

24 Bit	724 x	566 / 70 Hz	/43 kHz
24 Bit	800 x	600 / 60 Hz	/38 kHz
24 Bit	1024 x	768 / 77 Hz	i/31 kHz
8 Bit	1280 x	1024 / 70 Hz	/75 kHz
8 Bit	2240 x	1680 / 50 Hz	i/43 kHz

Die meisten Modi arbeiten auf „normalen“ VGA-Monitoren mit 38 kHz

**Keine Lötarbeiten erforderlich!!**  
(Neues EPROM, Kühlkörper, Software)

Preis: Retina Tuning Kit	98,- DM
Retina 2 MB mit Kit	725,- DM
Retina 4 MB mit Kit	835,- DM

## CHS Pommer

Am Bremsberg 32, 4630 Bochum 1

Tel.: (02 34) 86 08 54

Mo.-Fr. 10:00-18:00 Uhr, Sa. 10:00-14:00 Uhr

## Ihr Amiga-Spezialist in Oldenburg!

## New Line Computer

Alexanderstr. 272, WD 2900 Oldenburg

Tel: 0441/683617, Fax: 0441/683618

Wir haben fast alles zu Superpreisen !

Farbige Markendisketten 3.5" ab 10.-

Laufwerke für den Amiga 3.5" ab 99.-

Amiga 4000/030 Kickstart 3.0 ab 2598.-

Rufen Sie an. Lassen Sie sich beraten.

## TOP - PREISE - TOP - PREISE - TOP

1a Qualität - neueste Versionen - fast alle Produkte original 3-STATE - ab Lager lieferbar

### Festplatten, Controller, RAM und mehr

2 MB Chip Adapter inkl. 2MB Agnus u. 1MB Ram	298,-
1 MB A600 intern inkl. Akku/Uhr	125,-
1.8 MB A500 intern inkl. Akku/Uhr abschaltbar	169,-
A 500 RAM Box 2-8 MB 4-MegaBit Technik, abschltb. durchgef. Bus	
2MB	249,-
4MB	399,-
Multi-Vision A500 o. A2000 Der Flicker-Fixer, neueste Version	249,-
Power Netzteil A500 200 Watt, geregelter Lüfter,	129,-
<b>Apollo Controller</b> SCSI u. AT-Bus u. Ram Option, V 2.02 A500 externe Box, Bus	299,-
A2000	259,-
<b>AT-Apollo Controller</b> reiner AT-Bus Controller, V 2.02 A500 externe Box	199,-
A2000	159,-
Bitte erfragen Sie die RAM-Tagespreise	
<b>kleine Festplatten-Auswahl</b>	
Seagate 130 MB	498,-
Quantum 85 MB	549,-
Seagate 105 MB	449,-
Quantum LPS240	939,-
Seagate 2 5 Zoll 85 MB f. A1200 inkl. Kabel und Software	569,-

Händleranfragen erwünscht  
Tel.: 0231-486082 FAX: 0231-488482  
Lieferung zu unseren Geschäftsbedingungen per Postnachnahme ab DM 15  
Inh. R.D. Zachar Zunslerweg 5 4600 Dortmund 30

REPARATURSERVICE IN EIG. FACHWERKSTATT - PREISWERT UND SCHNELL !



terstützt den Eindruck, daß es sich hier um einen Oldtimer unter den Amiga-Programmen handelt. Erfreulich ist, daß trotz Amiga-OS 2.04 und 68030-Prozessor keine größeren Probleme entstanden. Der einzige Fehler der auf-tauchte war, daß sich die Daten-übertragung nicht wie in der Be-dienungsanleitung versprochen mittels Escape unterbrechen lies. Zum Datenaustausch zwischen Amiga und Sharp stehen zwei Modi zur Verfügung, das reine Überspielen von BASIC-Pro-grammen und eine Online-Plot-teremulation. Im zweiten Modus werden Plotbefehle, die vom Sharp kommen, direkt in einem leider auch nur 640 x 200 Pixel großen Fenster angezeigt.

Das Überspielen von Listings zum und vom Sharp gestaltet sich problemlos, hat man erstmal an Sharp und Amiga die richtigen Parameter für die serielle Schnitt-stelle eingestellt. Mit einer Über-tragungsgeschwindigkeit von bis zu 9600 bps (Bits pro Sekunde) treten kaum längere Wartezeiten

schwert. Diese Mängel sind beim Nachfolger IQ-8500M beseitigt.

Der IQ-8500M wird nach oben aufgeklappt. Auf der oberen Seite befindet sich das LC-Display (max. 40 x 8 Zeichen oder 240 x 64 Punkte). Die QWERTY-Tasta-tur ist wie bei einer Schreibma-schine angeordnet und um einige Sondertasten ergänzt. Die Spei-cherkapazität des IQ-8500M be-trägt ca. 234 KByte.

Der Terminplaner wird mit ein-ern, dem Sharp PC-E500 bau-gleichen Kabel, an den Amiga an-geschlossen. Die deutsche Be-dienungsanleitung beschreibt reich bebildert alle Funktionen des Programms und läßt schon vermuten, daß auch dieses Pro-gramm mehrere Jahre auf dem Buckel hat. Ein Installationspro-gramm liegt nicht vor.

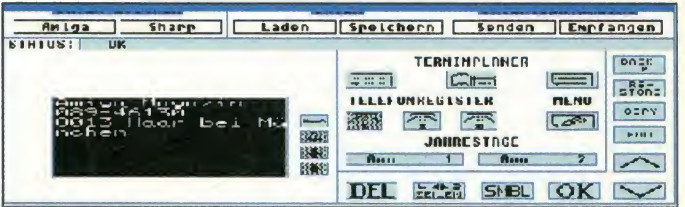
Nach dem Starten öffnet sich ein Fenster von 558 x 166 Pixel, das sich nicht verschieben läßt. Es kommt hinzu, daß unter dem aktuellen Betriebssystem Amiga-OS 2.04 die oberste Zeile des Texts nicht sichtbar ist, da sie

oder Bearbeitung nicht mehr benötigt. Die Gadgets sind teil-weise den Tastenbeschriftungen des Sharp nachempfunden, was eine Einarbeitung in das Pro-gramm erleichtert. Das Überspie-len der Daten kann nach Telefon-registern, Notizbuch oder Termin-planer getrennt geschehen. Die Daten werden auf dem Amiga ebenfalls gesondert gespeichert. Zusätzlich existiert noch eine Backup-Funktion, mit deren Hilfe man den kompletten Inhalt des

programmierbaren Teil, der vor-wiegend mittels der schreibma-schinenähnlichen Tastatur be-dient wird.

Die deutsche Bedienungsanlei-tung erklärt alle Programmfunk-tionen ausführlich. Als einziger wird der PC-1403 nicht über die serielle Schnittstelle sondern über den zweiten Joystick-Port mit dem Amiga verbunden. Das Ka-bel ist nicht verpolungssicher.

Auch bei diesen Programm (Version 2.0B 1989) muß die



Transfile Amiga IQ-7000: Die Software gestattet ein Backup des gesamten Speicherinhalts der Sharp-Organizer

Sharp in einer Datei ablegen kann. Diese Daten lassen sich al-lerdings nicht bearbeiten und können nur im Ganzen wieder zurückgespielt werden. Der Inhalt des Sharp wird dabei überschrie-ben. Die Funktion ist vergleichbar mit einem Image-Backup einer Festplatte. Ein Paßwort-Schutz für die gespeicherten Daten fehlt.

Die Datenübertragung gestaltet sich einfach: Am Sharp muß ledi-glich die PC-Link-Funktion akti-viert werden, alles weitere ge-schieht vom Amiga aus. Bei der Benutzung des Programms fiel besonders auf, daß der Arbeits-fluß ständig durch notwendige Griffe zur Maus unterbrochen wird.

Transfile Amiga Plus

Der dritte Sharp-Computer ist seinem großen Bruder, dem PC-E500 ähnlich, wenn er auch schon etwas älter ist und nicht ganz so viele Funktionen bereit-stellt. Er hat ein einzeiliges 24-Zeichen-LC-Display und verfügt neben dem eingebauten Tas-chenrechner über einen basic-

Festplatteninstallation per Hand erfolgen. Nach dem Start öffnet sich ein kleines Fenster von 500 x 80 Pixel, in dem die wichtig-sten Informationen angezeigt werden. Leider hat auch dieses Programm dieselben Mängel wie die beiden vorhergehenden.

## Verbindung von zwei Rechnerwelten

Mit einem Amiga mit Turbobor-d (68030/25 MHz) ist nur der Datenempfang möglich, senden funktioniert nur mit einem unbe-schleunigten Amiga. Ansonsten funktioniert die Datenübertragung unkompliziert. Während der Da-tenübertragung wird der Video-DMA abgeschaltet, was (laut Her-steller) aus Timing-Gründen not-wendig ist. Die Programme kön-nen im ASCII- oder Binär-Format gespeichert werden. Das Pro-gramm ist in der Lage ein Re-number durchzuführen.



Transfile A. SF: Auf dem Amiga können Daten mit Daten-bankprogrammen (z.B. Superbase) ausgetauscht werden

auf. Zum Erstellen oder Editieren von Programmen kann ein belie-biger Editor verwendet werden, da die Programme im ASCII-For-mat vorliegen.

Transfile Amiga IQ-7000

Der Sharp IQ-7300M ist ein Or-ganizer, der einen Kalender, ein Telefonverzeichnis, ein Notizbuch und noch einige andere Funk-tionen enthält. Er benötigt im auf-geklappten Zustand etwas mehr Fläche als eine 5 1/4-Zoll-Diskette. Auf der linken Seite befindet sich ein 16 x 8 Zeichen großes Dis-play, auf der rechten ist das Tas-tenfeld. Der größte Nachteil ist, daß die Anordnung des Alpha-bets nicht wie beim Sharp PC-E500 einer Schreibmaschinenta-statur nachempfunden ist. Die Dateneingabe wird dadurch er-

durch den Drag-Bar des Windows verdeckt wird.

Alle relevanten Funktionen des Sharp IQ-7300 werden auf dem Amiga nachgebildet, sodaß man den Sharp zur Dateneingabe

Testergebnisse					
Transfile Amiga	Plus	850	E500	SF	IQ-7000
ca. Preis (Mark)	129	129	129	179	179
für Typ	Sharp PC-1248 bis PC-1475	Casio FX-850P oder FX-880P	Sharp PC-E500	Casio SF-7000 bis SF-9700	Sharp Serie IQ-7x00, IQ-8x00 und ZQ-5x00
Testgeräte	PC-1403	FX-850P FX-880P	PC-E500	SF-9300BK SF-9700	IQ-7300M IQ-8500M
Preis/Leistung	ausreichend	ausreichend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Dokumentation	gut	gut	gut	sehr gut	gut
Bedienung	befriedigend	befriedigend	befriedigend	gut	befriedigend
Verarbeitung	gut	gut	gut	sehr gut	gut
Leistung	ausreichend	ausreichend	gut	gut	befriedigend
	5,8	6,0	7,7	8,0	7,0
Gesamtnote	ausreichend	ausreichend	befriedigend	gut	befriedigend



# WISSEN MIT AMIGA



Die Erforschung des Universums ist eines der großartigsten Abenteuer, das der menschliche Geist je unternommen hat. Mit **Orbit Amiga** können Sie jetzt das Abenteuer Weltall hautnah erleben. Aufschlußreiche Textinformationen, farbenprächtige Bilder und erläuternde Animationen führen Sie in die Geheimnisse unseres Sonnensystems ein. So erfahren Sie mit einem einfachen Mausklick alles Wissenswerte über den Aufbau, die Funktionsweise und die Entstehungsgeschichte unserer Himmelskörper. Beeindruckende Vergleiche halten Ihnen dabei die tatsächlichen Relationen vor Augen. Starten Sie jetzt mit **Orbit Amiga** zu einer aufregenden Reise in die Tiefen unseres Sonnensystems.

Bestell-Nr.: 50094  
DM 129.-\*

#### Systemanforderungen:

Alle Amiga-Computer mit mindestens 1 Mbyte Chip-RAM, Kickstart 1.3, OS 2.0, OS 3.0, zweites Laufwerk oder Festplatte empfohlen.

Die Antwort auf Ihre Frage zum menschlichen Körper. Wenn Sie schon immer wissen wollten, was ein Rabenschnabelfortsatz ist - **Mensch Amiga** gibt Ihnen die Antwort. Leicht verständliche Erklärungen komplexer Zusammenhänge lassen die Erforschung des menschlichen Körpers zum Vergnügen werden. Durch die über hundert Grafiken werden Sie immer wieder neue Details entdecken. Der integrierte Erste-Hilfe-Kurs hilft Ihnen auch bei Problemen des täglichen Lebens. Lassen Sie sich durch **Mensch Amiga** in den faszinierenden Mikrokosmos des menschlichen Körpers entführen.

Bestell-Nr.: 50045  
DM 129.-\*



Mailbox-Service 7 Tage die Woche,  
24 Std. am Tag!  
Mailbox-Nr.: 089/461515  
Fordern Sie unseren Antrag an.

\* unverbindliche Preisempfehlung

Orbit Amiga/Mensch Amiga interessieren mich. Senden Sie mir mehr Informationen.

Name \_\_\_\_\_ Straße \_\_\_\_\_ PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Schicken Sie diesen Coupon an:  
M&T Software Partner  
International GmbH  
Hans-Preisler-Str. 9a  
8013 Haar

COUPON

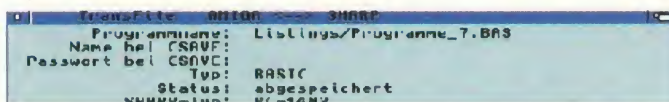


### Transfile Amiga SF

Beim Casio SF-9700 (oder dem Nachfolger SF-9300BK) handelt es sich um einen Organizer. Im aufgeklappten Zustand nimmt er weniger Platz als die Sharp-IQ-Reihe in Anspruch. Im oberen Teil befindet sich das 32 x 6 Zeichen große LC-Display und einige Sondertasten, der untere Teil beherbergt die schreibmaschinenähnliche Tastatur.

Die deutsche Bedienungsanleitung zum Transfile ist ausführlich und bebildert. Die Programmfunktionen werden ausreichend beschrieben. Es handelt sich um das komplexeste der vorgestellten Programme. Ein Installationsprogramm ist auch hier nicht aufzufinden. Die Verbindung zwischen Amiga und Casio geschieht über die serielle Schnittstelle und einen Mini-Klinkenstecker auf Seiten des Casio.

Das Programm öffnet ein 640 x 200 Pixel kleines Fenster. Die bereits bei den anderen Program-



**Transfile Amiga Plus: Die Software öffnet ein Fenster in dem nur die wichtigsten Informationen dargestellt sind**

men erwähnten Mängel hat auch dieses. Abgesehen davon sind beim Transfile Amiga SF einige datenbanktypische Funktionen vorhanden: Datensätze können gesucht, markiert, sortiert oder gelöscht werden. Außerdem sind die Funktionstasten mit Floskeln belegbar. Ein Datenaustausch mit einer Datenbank wie z.B. Superbase ist möglich.

### Computer in der Jackentasche

Die Datenübertragung gestaltet sich etwas umständlicher als beim Sharp IQ-7300, da der Ca-

sio nicht vollständig fernbedienbar ist und vor jeder Datenübertragung einige Tastendrucke benötigt. Die Daten lassen sich unter Angabe eines Paßworts verschlüsselt speichern.

### Transfile Amiga 850

Der Casio FX-880P (bzw. FX-850P) ist ähnlich dem Sharp PC-E500 aufgebaut. Er hat ein 32 x 2 Zeichen großes LC-Display, ist basicprogrammierbar und hat eine Schreibmaschine nachempfundenen Tastenfeld.

Die deutsche Bedienungsanleitung ist ausführlich und bebildert, das Verbindungskabel hingegen macht keinen besonders guten Eindruck. Der Stecker am Casio ist nicht verpolungssicher und die Anschlußpins sind so kurz geraten, daß der Stecker nur sehr lockeren Halt hat. Ein Installationsprogramm für die Festplatte gibt's nicht.

Das Programm (Version 1.0c 1988) öffnet zwei Fenster. Eines zeigt wichtige aktuelle Parameter an, das andere dient zum Anzeigen des geladenen Programms.

Die Datenübertragung gestaltet sich in beide Richtungen gleichermaßen einfach, hat man erstmal die richtigen seriellen Parameter gewählt.

Zu den bekannten Mängeln kommt bei diesen Programm noch einer dazu. Unter dem Betriebssystem 2.04 ist es etwas schwieriger die Voreinstellungen zu sichern, da das Programm eine Datei mit dem Namen »sys:prefs« speichern will. Dies

kann nicht funktionieren, da bereits ein Ordner mit diesem Namen existiert. Umgehen kann man dieses Problem nur durch Umleiten der Datei oder Patchen des Programms.

**Fazit:** Alle Programme genügen altersbedingt bei weitem nicht den Anforderungen, die man heute an ein Programm für den Amiga stellt. Eine Anpassung der Programme an den heutigen Standard ist unbedingt geboten.

Für die drei Transfile-Kopplungen mit Pocketcomputer befindet sich noch ein Hinweis auf den PD-Pool von Yellow Computing in der Verpackung. Auf einer Diskette (ca. zehn Mark) sind mehrere BASIC-Programme unterschiedlichster Anwendungen. Je nach Pocketcomputer werden mehrere Disketten angeboten.

Laut Hersteller wird die Transfile-Amiga-Reihe nicht mehr weiterentwickelt. Das sei auch der Grund weshalb die Programme älteren Datums sind. Für den Amiga-Anwender bleibt allerdings keine Alternative. fl



**Hardware: v.l.n.r. Transfile Amiga E500, Transfile Amiga 850, Sharp PC-E500, Casio FX-850P, Casio FX-880P**

Die Tests wurden mit den Amiga 2000C Rev. 6.2 und 4.4 bzw. Amiga 500 Rev. 6A, mindestens 1 MByte Chip-RAM und 4 MByte Fast-RAM und A2630-Turboboard von Commodore bzw. Deringer von CSA durchgeführt.

**Hersteller/Anbieter für Transfile Amiga:**  
Yellow Computing, Postfach 1136, D-7107 Bad Friedrichshall, Tel. (0 71 36) 40 97, Fax (0 71 36) 2 00 16

**Hersteller Pocketcomputer:**  
Casio Computer Co. GmbH Deutschland, Kleine Bahnstraße 8, 2000 Hamburg 54, Tel. (0 40) 85 36 60, Fax (0 40) 85 36 61 99

Sharp Electronics (Europe) GmbH, Sonningstr. 3, 2000 Hamburg 1, Tel. (0 40) 2 37 60, Fax (0 40) 23 07 64

**Anbieter Pocketcomputer:**  
Fachhandel

**Preise Pocketcomputer:**

Casio FX-850P	nicht mehr produziert
Casio FX-880P	ca. 300 Mark
Casio SF-9300BK	ca. 400 Mark
Casio SF-9700	ca. 450 Mark (Auslaufmodell)
Sharp PC-E500	ca. 400 Mark
Sharp PC-1403	ca. 200 Mark
Sharp IQ-7300M	nicht mehr produziert
Sharp IQ-8500M	ca. 730 Mark

## HERMANN DER USER

©Karl Bihlmeier



Serie noir





# - DIE Grafikkarte!

Bis zu 1280 x 1024 Punkte in 24Bit  
Bis zu 1600 x 1280 Punkte in 16Bit  
Bis zu 2048 x 2048 Punkte in 8Bit



## HochleistungsBLITTER mit bis zu 50 MEGAPixel/s

Der Merlin-BLITTER wurde speziell für das grafische Betriebssystem des AMIGA designed. Blitter-Operationen des AMIGA werden bis zu 40mal schneller. Linienziehen, Flächenfüllen, Scrolling usw. werden blitzartig ausgeführt. Superschneller Bildaufbau für die Workbench, IMAGINE, MAXON-CAD und viele weitere Programme - kein Problem!



### Automatische ZORRO-II / ZORRO-III Erkennung

Einfach genial! Mit der automatischen ZORRO-II / ZORRO-III-Erkennung arbeitet Merlin im Amiga 2000 mit gewohnter 16Bit (ca. 3MB/s). Im AMIGA 3000/4000 tauscht sie dagegen erstmalig sogar mit dessen neuartigem ZORRO III BUS mit vollen 24Bit (über 20MB/s!) auf und davon.

### 24Bit ECHTZEIT PICTURE-IN-PICTURE (PIP)

PICTURE-IN-PICTURE ist eine einmalige Funktion, die beim Design des Merlin-BLITTER von vornherein vorgesehen wurde. Mit dem Merlin-Digitizer können Sie z.B. auf Ihrer 12Hz Merlin-Workbench bei 320x200 Punkten in ECHTZEIT (25Bilder/s) bei vollen 24Bit mal nebenbei fernsehen! Bei höheren Auflösungen sinkt lediglich die Anzahl der Bilder. Vorbei sind die Zeiten des "Echtzeit"-Digitizer die lediglich ein klitzekleines s/w PIP auf der Workbench darstellen konnten. So schnell kann's gehen!



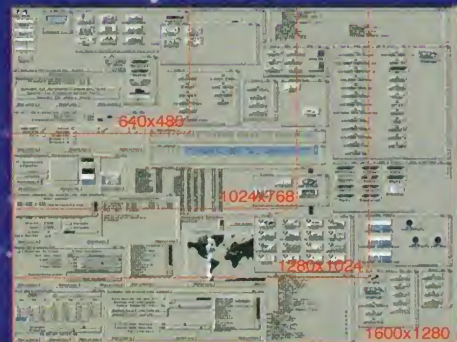
### Superschneller INTUITION-EMULATOR im Lieferumfang

Der komplett neu entwickelte Merlin Intuition-Emulator ist das softwareseitige Herzstück der Merlin. Bilder anzeigen kann schließlich jeder. Mit dem Intuition-Emulator wird die Merlin aber zum "Superflickerfixer". So unglaublich es klingt, aber mit dieser Software können Sie Programme wie die AMIGA Highlights "IMAGINE, MAXON-CAD, REAL3D 2.0, DPAINT, ADPRO, CINEMORPH und weitere Programme ABSOLUT flimmerfrei und in Merlin's superhohen Auflösungen nutzen. Selbst an Ansätzen einer solchen Software heißen sich derzeit noch viele die Zähne aus. Aber macht nichts. WIR haben sie ja. Und dazu noch 3.0- und 68040-kompatibel. Merlin emuliert sogar weitgehend das AA-Chipset. Hierbei werden bis zu 256 Farben, HAM, EHB und sogar HAM8 unterstützt. Sogar DPAINT AGA läuft problemlos.

### Lieferumfang: TV-PAINT 2.0



Zu TV-PAINT muß man eigentlich kein Wort mehr verlieren. Es stellt derzeit DAS 24Bit Paintboxprogramm auf dem AMIGA schlechthin dar. Allerdings gibt sich auf Merlin nicht mit schlichter PAL-Auflösung zufrieden, sondern kann bis zu 1280x1024 Punkte in 24Bit, aber auch die max. Auflösungen des Merlin in 16Bit und 8Bit nutzen.



### Merlin Treiber en mass!

Zu der Systemsoftware von Merlin bietet das X-PerT-Entwicklerteam Ihnen zusätzlich spezielle Bildausgabetreiber für Ihre 24Bit Software an. Nein, nein - nicht nur 2 oder 3 Treiber, sondern zu praktisch JEDER 24Bit Software des AMIGA ein eigener Treiber. Wer bietet mehr?

- ✓ Merlin ADPro
- ✓ Merlin Real 3D
- ✓ Merlin VistaPro
- ✓ Merlin Image FX
- ✓ Merlin Broadcast
- ✓ Merlin Caligary 2
- ✓ Merlin Reflections
- ✓ Merlin Imagemaster
- ✓ Merlin Scenery Animator

- Merlin INTUITION-EMULATOR 2.0/2.1/3.0
- Merlin BLITTER
- Merlin TV-PAINT 2.0
- Merlin ANIMATOR
- Merlin PICLOADER
- Merlin DIASHOW
- Merlin CHECK
- Merlin KONVERTER
- Merlin Entwicklerunterlagen

Merlin 1MB incl. Merlin TV-PAINT 2.0	598,-
Merlin 2MB incl. Merlin TV-PAINT 2.0	698,-
Merlin 4MB incl. Merlin TV-PAINT 2.0	848,-
Merlin GENLOCK	598,-
Merlin DIGITIZER	598,-
beide Module	798,-

It's magic!

XPERT  
COMPUTER  
SERVICE

Dorfstraße 14  
D-5541 Strickscheid  
Tel.: 06556 - 814  
Fax: 06556 - 1273  
Mailbox: 06556 - 1273  
Int. call: ++49/6556-



Vorurteil: Turbokarten für den Amiga 2000 sind teuer und außerdem unflexibel. Tatsache: Bei allen bisherigen Erweiterungen arbeiten die Hardwarekomponenten nur im Turbobetrieb. Neu: Bei Vector von IVS können Sie einen Teil des Speichers sowie den Festplattenteil auch im 68000-Modus nutzen.

von Christian Seiler  
und Michael Eckert

**D**as Leben ist hart. Da hat man sich eine superschnelle Turbokarte angeschafft und gleich zu einem Modell mit integriertem Festplattencontroller gegriffen, aber aus irgendeinem Grund (ein Spiel läuft nicht, das selbstgeschriebene Programm soll auch mit Minimal-Konfigurationen getestet werden) muß man wieder auf 68000-Betrieb herunterfahren. Nicht nur, daß jetzt wieder alles wesentlich langsamer abläuft, auch der Speicher und die Festplatte sind weg. Also für den Fall der Fälle zusätzlich zur Turbokarte eine Standardspeichererweiterung und einen separaten Festplattensystem kaufen oder sich damit abfinden und wieder auf Diskette umsteigen?

Detailed Partition Information		Partition(s)	
Device	RTU0	Volume Name	ISUS55
Size	4291 K	Dos Type	FFS
Buffers (256)		Mount	YES
Mask	FFFFFFFF	Maximum Transfer	3355928
Boot Priority	0	Bootable	YES
Low Cylinder	0	High Cylinder	4291
Boot Mount	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F		
Write Enable			
CANCEL	REMOVE	ACCEPT	

These buttons to select boot partitions for each computer connected in a SCSI network. To boot of any of them you must have the Bootable button set to YES.

Multi-System Boot

RTU0: 44.2 Mega

## Festplatteninstallation: Die Software für den SCSI-Host-Adapter bietet alle notwendigen Funktionen

Mit Vector will IVS dieses Ärgernis aus der Welt schaffen. Die Turbokarte für den Amiga 2000 arbeitet mit einem MC68EC030 und dem Mathe-Koprozessor MC68882. Bei unserem Testgerät waren beide mit 25 MHz getaktet. Der Speicher läßt sich in den Stufen 4 und 8 MByte (1 MByte SIM-Module) oder 16 und 32 MByte (4 MByte SIMMs) bestücken. IVS schreibt Speichermodule mit einer Zugriffszeit von max. 60 ns vor, langsames RAM läßt sich nicht nutzen. Wer

noch mehr RAM braucht, kann über zwei Steckerleisten Speicherkarten der Turbokarte A 2630 von Commodore nutzen. An den integrierten SCSI-Host-Adapter lassen sich bis zu sieben Geräte (Fest-, Wechselplatten, CD-ROM, Streamer usw.) anschließen.

Die gemeinsame Nutzung der Vector-Hardware nennt IVS »ProPlex«: Im 68000-Modus funktioniert der Host-Adapter uneingeschränkt, vom Turbokartenspeicher kann man max. 8 MByte einsetzen. Diese Beschränkung wird nicht von Vector, sondern vom Amiga vorgegeben.

**Dokumentation/Installation:** Das Handbuch gibt's z.Zt. nur in Englisch. Es ist ausführlich und beschreibt die Hardware-Installation und -Konfiguration anhand von Bildern. Solche hätten auch der Übersichtlichkeit bei der Abhandlung der Festplatteninstallation gut getan, die dafür aber Punkt für Punkt besprochen wird. Insgesamt reicht die Dokumentation für Anwender mit Grund- und Englischkenntnissen.

Vor dem Einbau der Turbokarte gilt es, die installierte Hardware (Speichergröße, SCSI-Adresse des Host-Adapters, A-2630-RAM-Karte, Burst-, Cache- und Fastrom-Option) über Steckbrücken

Raums eingebunden (Autoconfig-RAM ist nicht möglich).

Beim Start übernimmt Vector die per Steckbrücke voreingestellte Konfiguration. Auch nach dem Einbau läßt sich die Hardware noch beeinflussen – und zwar komfortabel ohne Änderung der Jumper. Drückt man nach dem

und paßt nicht auf Anhieb. Abhilfe schafft das Lösen der Gehäuseschrauben am Netzteilträger des Computers, wodurch sich die Gehäusehalbschale auseinanderdrücken läßt. Hindernisse gibt es auch bei der Speichernachrüstung, denn die zwei RAM-Bänke für je vier SIMMs liegen zu dicht



**Vector: Die Turbokarte für den Amiga 2000 bietet onboard bis zu 32 MByte Speicher und einen Festplattencontroller**

Einschalten oder Reset die rechte Maustaste, erscheint das Vector-Bootmenü. Hier läuft alles mausgesteuert ab:

- ▷ Vector: Ein Klick auf das Gadget aktiviert/deaktiviert das RAM der Turbokarte im 68000- und 68030-Modus.
- ▷ Other 32 Bit: Damit schaltet man den Speicher einer A-2630-Speicherkarte zu
- ▷ Autoboot: Soll von der Festplatte gebootet werden?
- ▷ Fastrom: Der MC68EC030-Prozessor der Turbokarte hat keine MMU und kann daher nicht mit dem cpu-Befehl der Workbench den Inhalt des Kickstart-ROMs in den schnellen 32-Bit-Speicher umblenden. Das Gadget »Fastrom« ersetzt den cpu-Befehl.
- ▷ Burst: Ein schneller Arbeitsmodus des Prozessors.
- ▷ 68000 bzw. 68030: Festlegen der Betriebsart

Die Einstellungen des Bootmenüs bleiben auch nach einem Reset erhalten, nach dem Ausschalten jedoch sind sie weg. Die Funktion des Amiga-Bootmenüs ab Kickstart 2.0 (beide Maustasten beim Start drücken) wird durch das Vector-Menü nicht beeinflusst.

Zurück zum Einbau: Er gestaltet sich schwierig durch die externe SCSI-Buchse an der Rückseite der Erweiterung, denn die Karte ist länger als der Steckplatz

beieinander. Für die Festplatte ist kein Platz mehr auf der Platine, wie das bei Filecards der Fall ist. Folglich muß das Laufwerk mit Abstandshaltern auf der Karte montiert werden. Der Anschluß für die Zugriffsanzeige der Festplatte liegt hinten, weshalb bei älteren Amiga 2000 (Rev. 4.4) das Kabel für die »HARD DISK«-LED des Computers nicht reicht.

## AMIGA-TEST

*sehr gut*

Vector V4.14

10,0  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 04/93

Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★
Bedienung	★★★★
Verarbeitung	★★★★
Leistung	★★★★

Preis: ca. 1300 Mark  
ohne RAM und Platte  
Hersteller: IVS  
Distributor: Promigos Schweiz,  
Hauptstr. 37 & 50, CH-5212 Hausen,  
Tel. 00 41 (56) 32 21 32  
Anbieter: Fachhandel





# oMniBus

## GRAFIKKARTE

- Workbench genau auf Monitor einstellbar
- Modulares Buskonzept
- Ansteuerung für PC-Karten
- Workbench in allen Auflösungen bis 16 Farben, z.B. 1024x768 mit 70 Hz
- Für jede 2.x- und 3.x konforme Software
- Auch ohne Turbokarte extrem schnell
- Komfortable Umleitung von Screens
- Framebuffer mit 32768 Farben
- 12 Monate Garantie, 6 Monate freies Software-Update

# oMniBus

ind. VGA-Karte DM

## IO-KARTE

- Parallel-Schnittstellenkarte

## IN KÜRZE

- Noch mehr Leistung durch einfaches Upgrade der Komponenten

• besonders preiswert:

LPS 525 für 348,- DM • LPS 1055 für 548,- DM

Weitere Angebote finden Sie in unserer Preisliste! Gleich anfordern!

# ArMax

COMPUTERSYSTEME  
UND MEHR...

Hauptstr. 63 • 7039 Weil im Schönbuch  
Tel. (07157) 62481 • Fax (07157) 63613

Mo. - Fr. 10.00 - 12.00 u. 14.00 - 18.00 Uhr  
Sa. 9.00 - 13.00 Uhr

Wird auch von  
DAVE HAYNIE  
angewandt!!!

598,-

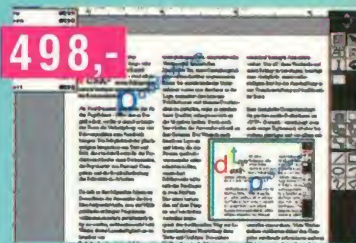
89,-

# WE ARE GOLD DISK'S NO.1

## PROFESSIONAL PAGE 4.0

Das High-End-DTP-Programm für den Amiga • Mit sieben Vektor-Fonts und Hot-Link zu Pro Draw • kennt die Farbstandards RGB, Eurokala, Pantone • 330 ARexx-Befehle für intelligente Makros • Neu: volle Unterstützung von AA-Chips • Zoom von 10%-400% • benötigt 2 MByte

498,-



## PROFESSIONAL DRAW 3.0

Laut AMIGA-Magazin 10/92 "Das beste Zeichenprogramm für den AMIGA" • Vektororientiertes Zeichnen mit bis zu einer Millionen Farben • mit 300 ARexx-Befehlen frei programmierbar • über 140 Clip-Arts • Top-Zeichenfunktionen, z.B. Metamorphose • benötigt 2 MByte Speicher

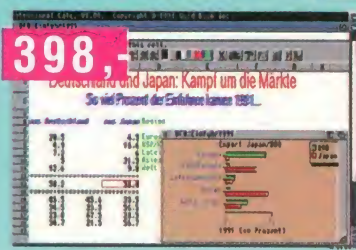
328,-



## PROFESSIONAL CALC

Tabellenkalkulation mit Geschäftsgrafik und integrierter Datenbank • bis zu 65536 Spalten mal 65536 Zeilen • über 125 Funktionen • 75 ARexx-Befehle • professionelle Charts in 2D oder 3D • Schnittstelle zu Lotus, dBase, ProDraw und ASCII • benötigt 1 MByte Speicher

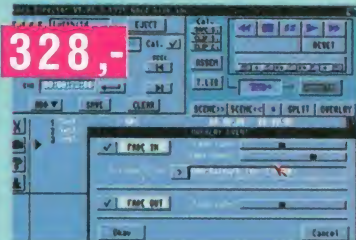
398,-



## VIDEO DIRECTOR

das Video-Schnitt-System für jeden AMIGA-Fan mit Kamera und Videorecorder • Genlock-Unterstützung zum Einblenden von Titeln und Grafik • verwaltet einzelne Filmszenen in beliebiger Kombination • benötigt 512 KByte Speicher

328,-



Die neueste Attraktion aus Kanada: Sichern Sie sich die aktuelle Version von

## PAGE SETTER III 198,-

Das integrierte Layoutprogramm mit Textverarbeitung, Rechtschreibprüfung und Top-Malprogramm bis zu 256 Farben.

Update von 1.2 (auch von der Power Disc) auf 3.0 nur 149,-

Update von 2.0 auf 3.0 nur 109,-

Originaldisketten einsenden genügt

10 Tage Kauf auf Probe, d.h. bei Nichtgefallen Geld zurück! Händleranfragen erwünscht! Clubmitgliedschaft: Jeder Besteller wird Mitglied im Gold Disk-Userclub mit Clubmagazin, direktem Draht nach Kanada, spezieller Gold Disk-Hotline und einer Produkt- und Updatebörse.

Bitte Coupon ausfüllen und senden an: IPV • Ippen & Pretzsch Verlags GmbH, Pressehaus, Bayerstraße 57, 8000 München 2, Tel. 089/854 24 12, Fax 089 / 854 58 37, Hotline montags von 16-18.00 unter 089 / 854 24 12

### Amiga 4

Hiermit bestelle ich die Produkte

- ☐ Professional Page 4.0
- ☐ Professional Draw 3.0
- ☐ Professional Calc
- ☐ Video Director
- ☐ Page Setter 3.0

zum Gesamtpreis von DM

Da der Bestellwert über 500 DM liegt, ziehe ich davon nochmals 3 % ab

und bezahle insgesamt DM

- ☐ Einen V-Scheck über den Betrag habe ich beigefügt (10 Tage Rückgaberecht)
- ☐ Bitte liefern Sie mir die Ware per Nachnahme. (10 Tage Rückgaberecht)

Absender

Unterschrift

COUPON



Hat man die Hürden der Hardware-Installation genommen, geht es an die Einrichtung der Festplatte. Vector läßt sich zwar auch ohne betreiben, aber der Kauf einer Turbokarte macht wenig Sinn, wenn als Datenträger nur langsame Disketten eingesetzt werden.

Den SCSI-Host-Adapter (Controller) von Vector kennen Sie bereits aus AMIGA-Magazin 3/93 [1], denn die Hardware ist baugleich mit der des Festplattensystems »Trumpcard Professional« von IVS. Auch an der Installationssoftware »TCUtils« hat sich nichts geändert. Das Programm ist mausgesteuert, bietet alle wichtigen Funktionen und erlaubt auch Ungeübten sichere und komfortable Konfiguration der Festplatte(n).

Über Pull-down-Menüs kann man Controller-spezifische Werte einstellen (z.B. Read-/Write-Cache). Diese Optionen müssen jedoch nicht unbedingt in Anspruch genommen werden, da sich TCUtils selbständig optimal anpaßt. So ist z.B. bei nachträglichen unkritischen Änderungen sichergestellt, daß nicht versehentlich die Platte neu formatiert wird. In beiden Installations-Screens wird im unteren Drittel ein Hilfstext eingeblendet. Bewegt sich der Mauszeiger über ein Gadget oder Feld, erscheint hier sofort die zugehörige

Leistung: Vector-SCSI-Host-Adapter		
	68000	68030
	Praxistest	
Zeit (s)	1269 [243]	601 [325]
DFU (Bit/s)	19200	57600
Speicherverbrauch	gut	gut
Sicherheit	gut	sehr gut
Leistungsfähigkeit	ausreichend	gut
	DiskSpeed-Test	
Create (kByte/s)	133/223 [0%/0%]	461/1311 [0%/0%]
Write (kByte/s)	158/241 [0%/0%]	601/1569 [0%/0%]
Read (kByte/s)	138/450 [0%/0%]	249/1923 [5%/23%]
Datei-Tests	normal	normal
Multitasking-Freundlichkeit	ausreichend	ausreichend
Leistungsfähigkeit	befriedigend	gut
Tabellenlegende		
Alle Angaben beziehen sich auf eine Festplatte Quantum Prodrive LPS 240S. Bei »Praxistest« werden Dateien verschiedener Größe mit insgesamt 100 MByte zwischen zwei Partitionen kopiert und anschließend auf Fehler getestet. Die Angaben in der Zeile »Zeit« gibt die zum Kopieren benötigte Zeit an, der Wert in Klammern sollte möglichst mit dieser Angabe übereinstimmen, wenn das Festplattensystem multitaskingfreundlich sein soll. »DFU« gibt an, wie hoch man bei der Datenübertragung über die serielle Schnittstelle gehen kann, wenn gleichzeitig Festplattenzugriffe erfolgen. Die Werte des »DiskSpeed-Test« ermitteln wir mit DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665. Die geklammerten Werte geben die freie Rechenleistung während der Datenübertragung an.		

ge Erklärung oder Anweisung – allerdings in Englisch.

Ab Kickstart 1.3 ist das System unter Fast-File-System autobootfähig. Befindet sich beim Booten eine Diskette im Laufwerk df0:, wird das Festplattensystem nicht eingebunden. Diese Funktion ist als Virenschutz gedacht und läßt sich durch Drücken der linken Maustaste oder über das Amiga-Bootmenü umgehen. Wie Trumpcard Professional läßt sich Vector in einem SCSI-Netz betreiben: Mehrere Amiga mit IVS-Festplattensystemen oder Vector können

die angeschlossenen SCSI-Geräte gemeinsam nutzen – eine im Amiga-Bereich einzigartige Funktion. Problematisch ist allerdings die Regelung der Zugriffsrechte, denn Vector ist hier an die Möglichkeiten von Amiga-DOS und Amiga-OS gebunden. Es handelt sich um kein Netz im eigentlichen Sinn, sondern um die Möglichkeit der Ressourcenteilung. Es muß nicht für jeden Amiga eine eigene Festplatte, Streamer, Wechselplattenlaufwerk usw. angeschafft werden, da sich mehrere Computer die Geräte »teilen«. Dabei

müssen keine Einschränkungen bei der Datentransferrate hingenommen werden.

Beim externen SCSI-Anschluß verwendet IVS nicht die 25polige Sub-D-Buchse, wie alle anderen Festplattensysteme für den Amiga, sondern eine 50polige-Centronics-Buchse (s. Tips & Tricks, S. 120), wie sie sonst nur bei externen SCSI-Geräten eingesetzt wird. Das benötigte SCSI-Kabel (50polig auf 50polig) ist allerdings nur schwer erhältlich.

**Kompatibilität/Verarbeitung:** Im Betrieb mit anderer Hardware traten im Test keine Schwierigkeiten auf. Auch Software bereitete weder im 68000- noch im 68030-Modus Probleme.

Der Betrieb mit A-2630-Speicherkarten von DKP (A 2632) und Jochheim Computer Tuning (Access 32) konnte nicht überzeugen: Während die Access 32 nicht zur Kooperation zu bewegen war, wurde die A 2632 zwar erkannt und der Speicher eingebunden, aber dafür arbeitete der SCSI-Host-Adapter nicht mehr. Laut IVS ist bei der A 2632 eine Modifikation notwendig.

Perfekt unterstützt werden dagegen Wechselplatten, denn Vector erkennt einen Mediumwechsel automatisch. Selbst der Tausch von Cartridges, die mit unterschiedlichen physikalischen Parametern formatiert wurden, klappt

## Leistungsvergleich: Turbokarten

	Amiga 500 Plus	Vector (68000-Modus)	Vector (68030-Modus)	Vector (68030-Modus)	G-Force 030-25	A 2630
Prozessor	MC68000-8-	MC68000-8 (Amiga)	MC68EC030-	MC68EC030-	MC68EC030-	MC68030-
Takt CPU/FPU(MHz)	7,09/-	7,09/-	25/25	25/25	25/25	25/25
Mathe-Koprozessor	-	-	MC68882-25	MC68882-25	MC68882-25	MC68882-25
Test-RAM (MByte)	2 Chip, 4 Fast-	2 Chip, 8 Fast-	2 Chip, 16 Fast	2 Chip, 32 Fast	2 Chip, 5 Fast	2 Chip, 4 Fast
AIBB 5.5						
Writepixel	2685 P/s = 1	0,95	3,31	3,39	3,49	3,37
Sieve	65,6 s = 1	0,81	6,60	7,20	6,98	7,16
Dhrystone	1600 D/s = 1	0,81	5,72	5,94	6,06	5,37
Sort	59,0 s = 1	0,82	7,07	7,14	7,10	6,90
Matrix	23,7 s = 1	0,82	6,12	9,71	10,32	9,80
IMath	94,6 s = 1	0,87	17,98	18,05	18,26	17,64
MemTest	0,26 MB/s = 1	0,81	6,17	6,26	6,85	6,55
TGTest	37,6 s = 1	1,04	1,52	1,53	1,56	1,54
Savage	701,6 s = 1	0,85	203,35	204,56	203,35	204,56
FMATH	72,1 s = 1	0,80	23,56	23,56	23,40	23,25
FMATRIX	32,5 s = 1	0,80	6,92	7,01	7,33	7,10
BeachBall	1093,7 s = 1	0,86	38,72	39,29	28,12	38,52
SWHETSTONE	25444 D/s = 1	0,85	74,57	74,57	75,15	74,57
DWHETSTONE	27457 D/s = 1	0,85	76,85	76,85	78,20	77,52
FTrace	493,0 s = 1	0,85	121,37	121,98	127,11	120,77
CplxTest	41,8 s = 1	0,80	6,82	7,11	7,24	6,78
EmuTest	1,34 MHz = 1	0,81	5,00	5,47	5,62	4,86
InstTest	455874 Inst./s = 1	0,82	5,50	5,79	6,06	5,35
Praxistest						
Imagine 2.0	24310 s = 1	0,82	8,86	9,00	9,44	8,72
AdPro 2.0	445 s = 1	0,79	5,93	7,18	6,54	5,00
Aquarium 1.15	296 s = 1	0,80	5,29	5,58	6,04	5,10
Beckertext II	861 s = 1	0,76	4,08	4,20	4,60	4,12
Lattice 5.0	765 s = 1	0,78	5,50	5,80	6,32	5,10
Workbench 2.04	2866 s = 1	0,92	5,05	5,31	5,83	4,35
Tabellenlegende: Die Spalte »Amiga 500 Plus« zeigt zum Vergleich die gemessenen Werte (inkl. deren Einheiten). Alle weiteren Spalten enthalten Faktorangaben, die sich auf diese Werte beziehen. Je höher der Beschleunigungsfaktor, um so leistungsfähiger ist die Turbokarte.						



einwandfrei. Auch die Streamer-Unterstützung via SCSI-Direkt läuft reibungslos.

**Leistung:** Vector unterstützt den Burst-Modus des MC68030 bzw. MC68EC030: Bei einem Burst-Zyklus überträgt der Prozessor bei einem Buszugriff nicht nur ein einzelnes Speicherwort, sondern mehrere Daten sehr schnell hintereinander. Maximal vier Langwörter (1 Langwort = 32 Bit) können im besten Fall innerhalb von fünf Taktzyklen ohne Wartezyklen übertragen werden. Die ersten beiden Zyklen stellen einen normalen synchronen Buszyklus dar, während für die folgenden drei Buszyklen nur noch ein Taktzyklus notwendig ist. Man spricht hier daher von einem 2-1-1-1-Burst. Bei einem MC68030 mit 20 MHz Taktfrequenz entspricht ein Transfer mit 2-1-1-1-Burst einer maximalen Übertragungsrate von 64 MByte/s. Wenn der Speicher auf der Turbokarte nicht schnell genug ist, sind auch andere Burst-Raten möglich. Laut IVS hängt bei Vector die Lei-

stungsfähigkeit bei Burst-Betrieb von der Zahl der installierten SIMMs ab. Sind nur vier Module (1 Bank) installiert (bei 4 oder 16 MByte RAM), arbeitet die Karte mit 5-2-2-2-Burst. Bestückt man beide Bänke (acht SIMMs bei 8 oder 32 MByte), ist der günstigere Wert von 5-1-1-1 möglich.

## RAM und Platte auch im 68000- Modus nutzen

Im ungünstigeren Fall erreicht Vector durchschnittliche Werte, in etwa vergleichbar mit der nicht burstfähigen A 2630 von Commodore (MC68030, 25 MHz). Bestückt man beide Speicherbänke, bringt das tatsächlich noch etwas zusätzliche Rechenleistung, was im Praxiseinsatz jedoch kaum auffällt. Auf die Leistung des SCSI-Host-Adapters hat die ganze Sache keinen merklichen Einfluß.

Im 68000-Modus zeigt sich, daß sich die Pro-Plex-Funktion

leistungssenkend auswirkt und bis zu 20 Prozent bremst.

Der SCSI-Host-Adapter bietet im 68000-Modus durchschnittliches: 450 KByte/s beim Lesen und 241 KByte/s beim Schreiben mit einer Quantum LPS 240S, Rechenzeit bleibt während Festplattenoperationen keine frei. Im 68030-Betrieb schafft Vector mit der gleichen Platte 1923 KByte/s beim Lesen und 1569 KByte/s beim Schreiben, wobei beim Lesen ca. 23 Prozent Rechenleistung übrigbleibt. Bei langsameren Platten wie der Maxtor 7120SR fallen die Transferraten zwar niedriger aus (68030: 934 KByte/s Lesen und 897 KByte/s Schreiben), dafür steigt aber die freie Rechenleistung im Turbomodus etwas (20 und 40 Prozent). Im Vergleich zu Trumpcard Professional bringt die Integration des Host-Adapters auf der Turbokarte aber nicht mehr Leistung.

**Fazit:** Als Turbokarte bietet Vector trotz Burst-Fähigkeit nicht mehr Leistung als Produkte ohne diese Funktion. Das spezielle

Bootmenü und die Flexibilität bei 68000-Betrieb heben die Erweiterung jedoch aus der Masse hervor. Die Vernetzung ist für Anwender mit mehreren Amigas und ohne hohen Ansprüche an die Zugriffsrechte eine Dreingabe – vorausgesetzt alle Computer sind mit IVS-Systemen ausgestattet. Insgesamt erreicht Vector vor allem durch seine Goodies noch die Note sehr gut. me

### Literatur

[1] C. Seiler, M. Eckert: Flexibel oder billig?, AMIGA-Magazin 3/93, S. 162

## Testkonfiguration

Amiga 2000: Revision 4.4, 6.2  
Speichererweiterungen: Golem RAM 2000 (Golem), Memory Master (bsc), GVP A2000 2/8MB (DTM), SmartCard (Masoboshi), MegiChip (CP-Computer), Chip-RAM-Adapter (W.A.W.)  
Sonstiges: A 2386SX (BBM)  
Festplatten: Quantum LPS 105S/120S/240S, Quantum ELS 170S, Conner CP3040, Maxtor 7120SR  
Streamer: TEAC MT 2ST  
Wechselplatte: SyQuest SQ555

## Detaillierte, gedruckte deutsche Anleitungen zu Spitzenprogrammen + alle Programme startklar auf Disk = Bookware aus dem Schneider Verlag

☛ <b>BattleForce</b> - die komplexe Roboter-Simulation (124 Seit.)	4639* DM 24,90
☛ <b>Copy-Set</b> - drei leistungsstarke Kopier-/ Formatierprg.	4651* DM 14,90
☛ <b>DataEasy</b> - anwenderfreundliche Dateiverwaltung	4637 DM 19,90
☛ <b>DirMaster</b> - das beste Disk-Verwaltungsprogramm	4620 DM 14,90
☛ <b>Display-Set</b> - Mostra / ShoWiz / Quickflix	4645* DM 19,90
☛ <b>DKBTrace</b> - der beste FD-Ray-Tracer; 100 Seiten	4648* DM 24,90
☛ <b>DOS-Utilities</b> - Xoper / Xicon / NewZAP / EdiMap	4636 DM 19,90
☛ <b>Fenster 3</b> - DAS Intuition-Utility (mit Workshop)	4643* DM 14,90
☛ <b>Fish 501-780</b> - Fortsetzung der Übersichten (228! Seiten)	4642* DM 19,90
☛ <b>Fonts</b> - mehr als 5 MB Fonts auf 3 Disks; ca. 100 Abb.	4632 DM 19,90
☛ <b>Fraktale-Set</b> - drei Spitzenprogramme für 2D/3D	4646* DM 19,90
☛ <b>Hobby-Set</b> - AmiGazer/Cass/BioRhythm/BioComp	4647* DM 14,90
☛ <b>Imploder</b> - packt Programme, Libraries etc. ausführbar	4640* DM 14,90
☛ <b>LhA</b> - der beste Archivierer, ausführlich beschrieben	4644* DM 19,90
☛ <b>MachIII/IV</b> - Multifunktions-Utility der Sonderklasse	4601 DM 19,90
☛ <b>MED</b> - der professionelle Musik-Editor	4602 DM 19,90
☛ <b>MegaD</b> - neuartiges Directory-Utility - ein Muß!	4652* DM 19,90
☛ <b>Scenery</b> - fractale Landschaften leicht erstellt	4604 DM 14,90
☛ <b>SID 2.0</b> - das unschlagbare Directory-Utility (76 Seiten)	4641* DM 24,90
☛ <b>SmartDisk!</b> - Diskettenmonitor der Extraklasse	4621 DM 19,90
☛ <b>Spread</b> - einfach zu handhabende Tabellenkalkulation	4609 DM 14,90
☛ <b>Spiele-Set 1</b> - Tetrix / Klondike / CanField / Tiles / Sorry!	4611 DM 19,90
☛ <b>Spiele-Set 4</b> - Bullrun/Iff2Pcs/King's Corn./Larn/Paranoids	4628 DM 19,90
☛ <b>Spiele-Set 5</b> - CosmicConquest / Spite / Running / Cards	4629 DM 19,90
☛ <b>Spiele-Set 6</b> - vier herausragende Denkspiele	4650* DM 19,90
☛ <b>Startrekker</b> - der Sound-Editor mit MIDI-Unterstützung	4653* DM 14,90
☛ <b>Text-Set</b> - AZ (Editor) / PaperBack! / LetterTyper / ATbl	4649* DM 19,90
☛ <b>Utilities IV</b> - SysInfo / RRamDisk / DR / DiskStorage	4638 DM 14,90

und 23 weitere Titel. Kostenloses Info anfordern!

Alle Preise z.zgl.Versandkosten:  
Vorkasse DM 3,10 - Nachnahme 9,00

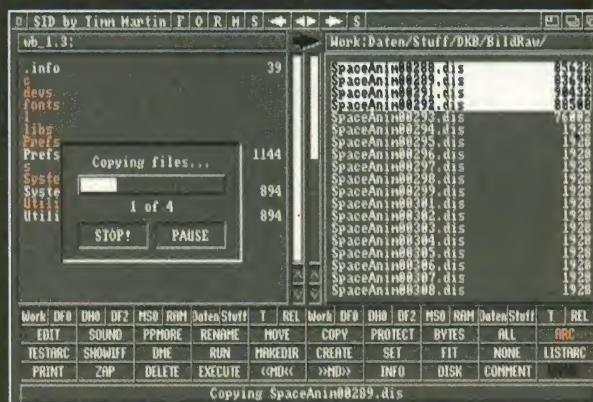
Erhältlich im Fachhandel oder direkt bei:

**Schneider Verlag**  
Am Weinberg 46 - 8301 Arth  
Telefon 08704/1597  
Fax 08704/1598

CD-ROM's  
Günstig  
Amiga / PC

Amiga-FD-Serie

## SID 2.0



Auf 76 Seiten zeigt die gedruckte, detaillierte deutsche Anleitung alle Nuancen des langfristig besten Directory-Utilities. Der Umfang, die Vielfalt der Einsatzmöglichkeiten, die Online-Hilfe und die freie Konfigurierbarkeit auch noch des letzten Details sichern SID den Spitzenplatz im FD-Bereich. Ein Multifunktions-Utility das einfach jedem hilft. Mit **SID-Trial** auf Diskette.

### Schneider Verlag

Am Weinberg 46 ✨ W-8301 Arth  
ISBN 3-925943-45-5  
DM 24,90 ✨ Inklusive Diskette





## Vergleichstest: SCSI- & IDE/AT-Controller

# Datentransfer

Wer mit Festplatten arbeiten will, braucht einen Controller. Wir haben acht IDE/AT- und SCSI-Controller für Sie getestet.

von Frank Liebeherr

**A**uf dem Markt für diese Zusatzgeräte war in letzter Zeit gewaltig was los. Diese Flut hat aber auch Nachteile: Für welchen soll man sich entscheiden?

Nachdem in der Ausgabe 3/93 sechs Host-Adapter gegeneinander antraten, mußten jetzt acht Testkandidaten ihr Können unter Beweis stellen.

Den SCSI-Host-Adapter **A 500 HD** von Protar gibt es nur in einer Ausführung für den Amiga 500(Plus). Der Controller kommt an den Expansion-Slot des

über dem Slot, schwierig oder überhaupt nicht möglich.

Der A 500 HD kann mit einem speziellen (nur bei Protar erhältlichen) SIM-Modul bestückt werden. Dabei sind Ausbaustufen von 1, 2, 4 oder 8 MByte Fast-RAM möglich.

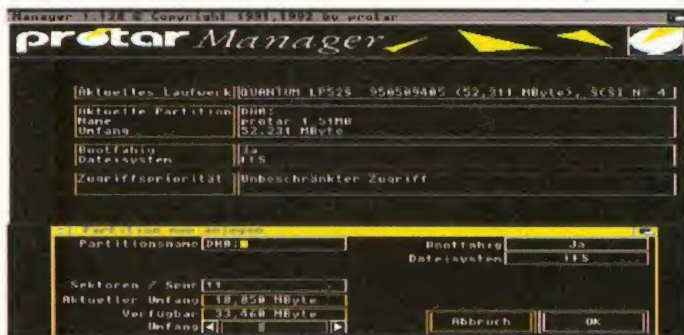
Ein weiteres Netzteil für Controller und Festplatte ist optional erhältlich. Ein kleiner Schönheitsfehler: Das Netzteil hat keinen Schalter, bei Stromzufuhr läuft der Festplattenmotor auch ohne Computer ständig. Nur eine rote Leuchtdiode signalisiert dem Benutzer das noch aktivierte Zusatznetzteil.

Für den Anschluß weiterer SCSI-Geräte steht an der Rückseite eine 25polige Sub-D-Buchse zur Verfügung.

**Installationssoftware:** Der »Protar-Manager« sucht nach dem Start nach angeschlossenen SCSI-Geräten und listet sie an-



**A 500 HD von Protar: Den Betriebszustand zeigen zwei LEDs an. Der Controller ist abschaltbar (Rückseite).**



**Installation:** Im »Protar Manager« können nur wenige Einstellungen verändert werden (Boot-Flag, File-System usw.)

Amiga, der Port ist nicht durchgeführt.

**Dokumentation/Installation:** Das deutsche Benutzerhandbuch erklärt auf 23 Seiten Hardwareinstallation und die Bedienung der mitgelieferten Programme. Abbildungen, Fehlerbehandlung oder einen Index sucht man in der Anleitung vergeblich.

Die Installation ist einfach: Es muß lediglich die Klappe des Expansion-Slot entfernt und der Controller gesteckt werden, fertig. Andere externe Erweiterungen (Turbokarten, Speicherkarten etc.) zwischen Controller und Computer zu schalten, ist wegen einer großen Metallabdeckung

schließend mit Adressen auf. Im Automatikmodus ist nur die gewünschte Anzahl der Partitionen anzugeben, den Rest erledigt das Programm.

Im Manuellmodus können neben dem Namen und der Größe noch das Filesystem und die Boot-Fähigkeit eingestellt werden. Das ist es dann allerdings auch schon.

Ein nachträgliches Ändern von Boot-Priorität, Filesystem oder dem Namen einer Partition ist nicht möglich. Sie muß erst wieder gelöscht und neu angelegt werden.

**Kompatibilität/Verarbeitung:** Die Platine ist sehr sauber verarbeitet

(SMD-Technologie, Präzisionssockel, Schutzlack). Lediglich die SCSI-Endwiderstände fehlen.

Mit internen Turbokarten (Stormbringer H 530, Derringer) hatte er keine Probleme. Mit dem externen Turboboards »Golem Turbo« hatte der Host-Adapter allerdings Schwierigkeiten: Bei angeschlossenem Beschleuniger wollte der A 500 HD noch nicht einmal booten.

### HD-Installation: Automatik-oder Manuell-Modus

Der Controller ist nicht RDB-kompatibel: Eine mit einem Amiga 3000 formatierte Festplatte erkennt die Software nicht. Ebenso wird bei einer vom Protar-Manager formatierten Festplatte im Amiga 3000 kein gültiger RDB (Rigid-Disk-Block) angezeigt.

Erfreulich ist die Streamer-Unterstützung via SCSI-Direkt: Ein Backup mit Ami-Back verlief ohne Probleme. Nur »SCSI-Mounter« (von Fish-Disk) funktionierte nicht.

Auch der Anschluß eines Wechselplattensystems (Syquest SQ 555 44 MByte) verlief positiv: Der Controller erkannte den Wechsel des Mediums (Diskchange) automatisch. Allerdings muß man die Medien vorher mit dem Protar-Manager formatieren.

**Leistung:** Der Host-Adapter erreicht durchschnittliche Übertragungsraten (1,2 MByte/s Schreiben bzw. 1,9 MByte/s Lesen mit Turboboards 68030/25 MHz) mit einer Quantum LPS 240S. Leider fehlen in der Software einige sinnvolle Optionen.

Auch der spezielle SIM-Modul-Steckplatz ist eine unglückliche Lösung. Durch den herausgeführten SCSI-Bus und SCSI-Direkt ist der Anschluß weiterer Geräte problemlos.

**Fazit:** Wer ohne RDB-Unterstützung und die anderen fehlenden Optionen leben kann, ist mit dem A 500 HD für ca. 300 Mark gut bedient. Der Profi (mehrere Festplatten) wird einiges schmerzlich vermissen.

Hersteller: Protar Elektronik GmbH, Alt-Moabit 91D, 1000 Berlin 21, Tel. (0 30) 3 91 20 02, Fax (0 30) 3 91 73 32



## MULTIVISION 500/2000

### Kein Interlace-Filmmern mehr!

MV2000 wird in den Videoslot des A2000 B/C eingesteckt  
MV500 findet Platz im Sockel des Videochips (Denise)

- Volles Overscan (768 x 598 Punkte), 4096 Farben
- 50 Hz Vollbildfrequenz, per Software (im Lieferumfang)
- Double-Scan-Modus, die schwarzen Zwischenszenen verschwinden
- Videoausgang zum Anschluß für VGA- oder Multiscan Monitore
- Integrierter Stereo-Audio-Verstärker

Die Leser des Amiga-Magazins wählen  
MultiVision zum Produkt des Jahres 1991 & 1992

Test Kickstart 701:  
mehr null!  
Auch für Amiga 500plus!

**299,-**

## FLOPPY DRIVE 3,5"

Bus bis df3 - abschaltbar - extern für alle Amigas -  
mit Metallgehäuse - Made in Germany

**149,-**

## CHIP 2MB

Adapter-Platine für A500 & A2000 B/C/D  
Erweitert das ChipRAM von 1 MB auf 2 MB  
Einfach einstecken, Einbau ohne Löten  
Inkl. 1 MB RAM und 8375 Super-Agnus

**349,-**

## MegaMix 500/2000

2.0 MB bis 8.0 MB FastRAM Erweiterung für A500  
& A2000 - null Waitstates - autokonfigurierend -  
abschaltbar - für A500 extern im formschönen  
Gehäuse mit durchgeführtem Systembus

MegaMix 500 RAM-Box  
mit 2.0 MB

**299,-**

MegaMix 2000 RAM-Karte  
mit 2.0 MB

**249,-**

**PREIS-  
HIT!**

je weitere 2.0 MB 150,-

## DOMINO-II Graphikkarte

### Haben Sie die 50 Hz des Amiga satt ?

- ✓ Bis zu 87 Hz Non-Interlaced
- ✓ Bis 1280 x 1024 Punkte echte Auflösung
- ✓ TV-Paint 2.0 24bit Malprogramm neuester Version im  
Lieferumfang
- ✓ Teilweise Emulation des neuen AA-Chipsets von Commodore
- ✓ Virtuelle Auflösungen bis zu 2048 x 2048 Punkte derzeit geplant

Rufen Sie an und lassen Sie sich beraten.  
Unsere Fachleute helfen gerne.



Domino II war zum Zeitpunkt des Drucktermins noch nicht lieferbar.

## ModulePlayer

Abspielsoftware für Musikstücke aller gängigen Audioprogramme. Test Amiga  
Spezial 11/92: sehr gut .. edelste Graphik... einfache Bedienung...  
Mehrfachselektion, viele Musikformate werden unterstützt... Multitasking fähig.  
Fordern Sie kostenlose Unterlagen über den ModulePlayer an!

**39,-**

## SONSTIGES

A 504 plus 1 MB RAM Erweiterung für Amiga 500plus **79,-**

A 602 1 MB RAM Erweiterung für Amiga 600 **149,-**

Kick 2.0 KickUm-Platine für Amiga 500 / 500+ / 2000 **49,-**

A 580 1,8 MB RAM-Erweiterung für den Amiga 500 **249,-**

## Festplattensysteme für A500/500+/2000

### SCSI-II 16bit Autoboot-Controller / AT 16bit Autoboot-Controller

- Alle Festplatten mit Controller, komplett installiert und sofort anschlussfertig
- Amiga 500/500+ Versionen im formschönen externen Metallgehäuse
- Amiga 2000 Versionen als Steckkarte ; - RAM-Option je nach Version

Rufen Sie uns an! Wir finden gemeinsam die für Sie richtige Festplattenlösung.

für Amiga 2000	0 MB	<b>199,-</b>	für Amiga 500	0 MB	<b>269,-</b>
Amiga 2000	85 MB	<b>649,-</b>	Amiga 500	85 MB	<b>699,-</b>
Amiga 2000	120 MB	<b>849,-</b>	Amiga 500	120 MB	<b>899,-</b>
Amiga 2000	170 MB	<b>999,-</b>	Amiga 500	170 MB	<b>1049,-</b>
Amiga 2000	340 MB	<b>1799,-</b>	Amiga 500	340 MB	<b>1849,-</b>
jeweils 2 MB RAM ab		<b>150,-</b>	jeweils 2 MB RAM ab		<b>150,-</b>
SCSI-Controller Aufpreis für alle Controller jeweils					<b>100,-</b>

## Amiga 2000 Steckplätze für A500/500+

### ProKick, 2 Amiga 2000 Slots, nahezu 100% kompatibel zu Zorro-II Standard

1 MB Eprom-Speicher für bis zu 4 Kickstart Versionen, eigener Eprombrenner mit programmierbarer  
Kickstartumschaltung integriert! Neue Kickstart Versionen können so problemlos in Ihrem Amiga genutzt werden.

**299,-**

Bitte beachten Sie, daß z.B. das Auslesen von Kickstart 3.0 aus einem fremden Rechner strafbar ist.

## P.I.P. - VIEW

3 Audio Video Quellen an einen Monitor anschließen, über Ihren Monitor Fernsehprogramme anschauen.  
Kabeltauglicher TV-Tuner mit 50 Programmspeicherplätzen und IR-Fernbedienung. Mit PIP View können  
Sie z.B. ein Amigabild in ein Fernsehbild oder umgekehrt einblenden. Fordern Sie kostenlose Unterlagen an.  
P.I.P. View beansprucht keine Rechenzeit und kann auch ohne Computer betrieben werden.

P.I.P. View für A600/1000/1200 **349,-** für A500/500+/2000 **399,-**

## Diese Produkte erhalten Sie bei folgenden kompetenten Fachhändlern:

### PLZ 1000 + PLZ 2000 + PLZ 3000 :

New Line Computer, Alexanderstr. 272, 2900 Oldenburg, Tel: 0441/683617, FAX: 683618  
Fischer Hard&Soft, Schierholzstr.33, 3000 Hannover, Tel: 0511/572358, FAX: 572373

### PLZ 4000:

Erler Computer KG, Reisholzer Str.21, 4000 Düsseldorf, 0211/224981, FAX: 0211/2611734  
Kreitz Computer KG, Brauerstr. 10, 4100 Duisburg, Tel: 0203/341793, FAX: 336134  
Schwarz Computer GmbH, Altenessener Str.448, 4300 Essen, 0201/344376, FAX: 369700  
Fischer Hard&Soft, Goethering 3, 4500 Osnabrück, Tel: 0541/28123, FAX: 0541/26570  
Insider GmbH, Am Apfelstück 4, W 4600 Dortmund, Tel: 0231/6041721, FAX: 0231/6041722  
Theis MultiMedia GmbH, Wilh.-Leithe-Weg83, 4630 Bochum, 02327/321956, FAX: 321957  
Fischer Hard&Soft, Pothmannstr. 14, 4650 Gelsenkirchen, Tel: 0209/495811, FAX: 495841  
Peterburs Computer KG, Walburgstr. 1-3, 4836 Herzebrock, 05245/18789, FAX: 18894

### PLZ 5000 + PLZ 6000:

RCE J. Gabriel GmbH, Nobelstr.11, 5090 Leverkusen, Tel: 0214/49040, FAX: 401823  
GAST Ingenieur GmbH, Olpener Str.60, 5250 Engelskirchen, Tel: 02263/48021, FAX: 47374  
V-D-S GmbH, Wielandstraße 25, 6000 Frankfurt, Tel: 069/5976041, FAX: 069/5964118  
IDS, Gewerbepark Schatthäuser Str.6, 6922 Meckesheim, Tel: 06226/60588, FAX: 60688  
Funny Day, Paul-Schneider-Str.39, 6300 Gießen, Tel: 0641/86253, FAX: 0641/86253

### PLZ 7000 + PLZ 8000:

Software Paradises, Charlottenstr.40, 7000 Stuttgart, Tel: 0711/2369964, FAX: 2621979  
KDH Datentechnik, Südring 65, 7240 Horb, Tel: 07451/60193, FAX: 07451/60127  
Eiperle Computer, Waldseer Str. 49, 7967 Bad Waldsee, Tel: 07524/5624, FAX: 49610  
Schoty & Partner KG, Schützenstr. 46, 7910 Neu-Ulm, Tel: 0731/9807332, FAX: 9807333  
Ungerer Hard&Software, Wellenkampstr. 16, 8000 München, 089/3144693, FAX: 3144693

### Österreich, Schweiz und Liechtenstein wenden sich bitte an:

Apollo Computer AG, Alvierweg 16, FL-9490 Vaduz/Liechtenstein, Tel: 0041/75/2231733

**Sind Sie Wiederverkäufer ? Benötigen Sie Computer und  
Zubehör aller Art bei günstigen Preisen & rascher Lieferung ?  
Dann wenden Sie sich bitte mit Gewerbenachweis an:**



**Colossus Computer AG**  
Daimler Str. 6b, 4650 Gelsenkirchen  
FAX: 0209 / 779236



**AT-Bus 508 bzw. AlphaPower** sind reine IDE/AT-Controller für den Amiga 500 (Plus). Sie basieren auf der selben Elektronik und Software. Einziger Unterschied (außer Gehäuse): Beim AlphaPower ist zusätzlich zur 40poligen Stiftreihe für 3 1/2-Zoll-Festplatten noch eine 44polige Stiftreihe für 2 1/2-Zoll-Festplatten präsent.

Bei beiden Controllern ist eine Fast-RAM-Option vorhanden. Mit ZIP-RAMs (1 M x 4) kann der Speicher in den Stufen 2, 4, 6, und 8 MByte ausgebaut werden.

Der Expansion-Port ist nicht durchgeführt, andere externe Erweiterungen müssen vor den Controllern platziert werden. Optional ist für jeden Controller ein Netzteil erhältlich, um den Computer nicht zu überlasten.

**Dokumentation/Installation:** Die ca. 60seitige deutsch/englische Anleitung erklärt ausführlich den Einbau einer Festplatte, die Hardwareinstallation, die Aufrüstung des Speichers und die mitgelieferten Programme.

Die Installation ist einfach: Montage einer IDE/AT-Festplatte mit den mitgelieferten Material (nur bei Bestellung ohne Festplatte), Controller an den Expansion-Slot des Amiga, fertig.

**Installationssoftware:** Die »Oktagon Toolbox« ist zuständig für das Einrichten von Festplatten. Das Programm erinnert ein wenig an »HDTToolBox« von Commodore.

Es gibt einen Automatik- und Manuellmodus: Im Automatikmodus ist, nach Auswahl der Festplatte, nur die gewünschte Anzahl von Partitionen einzugeben, den Rest erledigt das Programm.

Im Manuellmodus kann man Werte wie Größe, MaxTransfer oder DOS-Typ einstellen. Die Größe einer Partition wird etwas umständlich über Zylinder definiert. Auch das Nachbearbeiten von Partitionen gestaltet sich etwas kompliziert.

Sieht man aber über diese Kleinigkeiten hinweg bietet die Software alle wichtigen Einstellmöglichkeiten.

**Verarbeitung/Kompatibilität:** Die Controller sind sauber verarbeitet (ROM und PALs in Fassungen, Lötstopplack), leider ist nur beim AT-Bus 508 der Anschluß verdrahtet.

Wir testeten AT-Bus 508 und AlphaPower mit Turbokarten und externen Speichererweiterungen: Die Controller haben grundsätzlich Probleme mit dem Stormbringer H530: Mit eingebautem Turboboards treten immer wieder Schreib- und Lesefehler auf.



IDE/AT-Controller von bsc: AT-Bus 2008 (hinten), AT-Bus 508 (vorne links) und AlphaPower (vorne rechts)



Software: Die drei IDE/AT-Host-Adapter verwenden das selbe Installationsprogramm: »Oktagon Toolbox«

Mit der Derringer-Turbokarte oder dem externen Golem-Turbo-board traten diese Probleme nicht auf.

**Leistung:** Der Controller erreicht für IDE/AT-Verhältnisse gute Leistungen.

Leider wird auch, wie schon beim AT-Bus 2008, die CPU bei Festplattenzugriffen zu 100 Prozent belastet.

### RigidDiskBlock- ein Standard von Commodore

**Fazit:** Für ca. 280 bzw. 300 Mark bekommt man ein IDE/AT-Controller (ohne RAM) für 3 1/2- bzw. 2 1/2-Zoll-Festplatten mit guten Leistungen. Zusätzlich ist noch eine Speichererweiterung bis zu 8 MByte vorhanden.

Der **AT-Bus 2008** ist die 2000er Version vom AT-Bus 508. Auch er ist ein reiner IDE/AT-Controller.

Die Zusammenarbeit mit Turbokarten (Commodore A2630/Access 32, GVP GForce 030/50) und Speichererweiterungen verlief reibungslos.

**Leistung:** Die Datentransferraten mit einer Quantum LPS 120AT (ca. 1,1 MByte/s Lesen und Schreiben mit 68030/25) sind für IDE/AT-Verhältnisse normal. Leider wird die CPU bei Festplattenoperationen zu 100 Prozent beansprucht.

**Fazit:** Für ca. 150 Mark ist der IDE/AT-Controller ein preiswerter Ersatz für einen SCSI-Host-Adapter. Die Leistung von SCSI-Systemen wird aber auch hier nicht erreicht.

bsc Büroautomation AG, Postfach 40 03 68, 8000 München 40, Tel. (0 89) 3 57 13 00, Fax (0 89) 35 71 30 99

Der Boil ist z.Zt. nur in einer 500er-Ausführung lieferbar. Eine Zorro-II-Version für die Amiga-Modelle 2000/3000/4000 ist aber laut Hersteller in Vorbereitung.

Die Festplatte wird mit vier Schrauben direkt zwischen dem Gehäuse befestigt. Je nach Bestellung sind Montagematerial oder eine schon fertig montierte und eingerichtete Festplatte im Lieferumfang. Mit einem Schalter an der Oberseite des Gehäuses kann die Erweiterung außer Funktion gesetzt werden. Sie ist dann für die Software quasi unsichtbar.

Boil verzichtet auf spezielle SCSI-ICs und verwendet statt dessen Standard-Schaltkreise. Für den Anschluß weiterer externer Geräte ist der Expansion-Port durchgeführt.

Eine Möglichkeit zur Speichererweiterung fehlt, wer mehr Fast-RAM will, muß auf andere externe oder interne Memory-Karten zurückgreifen. Eine Version mit RAM-Option ist laut FSE in Vorbereitung.

**Dokumentation/Installation:** Das ca. 70 Seiten umfassende deutsche Handbuch erklärt alle auf Diskette vorhandenen Dienstprogramme. Zahlreiche Abbildungen runden den positiven Eindruck ab.

Vor oder nach dem Controller können weitere Geräte am Expansion-Port angeschlossen werden, Autokonfiguration ist gewährleistet.

**Installationssoftware:** Das Programm zur Einrichtung von Festplatten bietet nur einen manuellen Modus. Im ersten Fenster muß man die exakte Adresse der zu installierenden Festplatte angeben, ein »Scannen« (Absuchen) des SCSI-Busses auf an-



# SCALA

799.-

## Der neue Maßstab für Multimedia

Schon die erste Version der SCALA Präsentationssoftware hat neue Maßstäbe in Sachen Multimedia gesetzt. Das neue SCALA MM200 übertrifft diese bei weitem. SCALA MM200 - next Generation MultiMedia.

Einige der Features, die Scala MM200 zum stärksten Präsentationspaket machen sind:

### Scala EX

Ein revolutionierendes "Plug & Play-System", mit dem Sie Laser-video, Stillvideo, MIDI oder CDTV-Sound in Ihre Scala-Präsentation einbinden können. EX-Module, wie 24-Bit Grafik und Steuerung von Video-recordern sind ebenfalls erhältlich.

### Scala Effekte

Mehr als 80 verblüffend weiche und professionelle Bild-übergänge, die bisher auf einem PC nicht möglich waren.

### Scala Sound

Verbessern Sie Ihre Präsentation mit digitalen Sprach-, Musik- und Klangeffekten! Scala gibt totale Kontrolle bei Aufnahme und Wiedergabe von Sound.

### Scala Shuffler

Übersicht über die gesamte Präsentation mit bis zu 112 Miniaturbildern. Sie können die Reihenfolge nach Ihren Wünschen verändern.

### Scala Snapload

Eine Reihe ausgefeilter Techniken macht es möglich, Bilder und Animationen mit Scala wesentlich schneller zu laden und anzuzeigen, als bisher.

### Scala Buttons

Noch nie war es so einfach, interaktive Buttons zu erstellen! Scala MM200 bietet sogar volle Unterstützung von Variablen.

### Scala LINGUA

Die MultiMedia Programmiersprache Lingua gibt dem fortgeschrittenen Anwender volle Kontrolle.

### AnimLab

Mit diesem Zusatzprogramm können Sie Ihre Animationen bis zum vierfachen Tempo beschleunigen!

### So urteilt die Presse:

"Schon lange gilt Scala als eines der führenden Präsentationsprogramme - nicht nur im Amiga-Markt." "Scala Multimedia stellt ohne Frage das derzeit leistungsfähigste Präsentationsprogramm dar." *Amiga Plus*

"Meisterhaft präsentiert"

*Amiga-Magazin*

"Stil: volle Punktzahl!" *Kickstart*

### Scala MM200

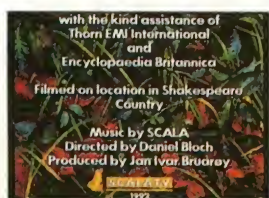
— für Videotitling, Schulung, Geschäftspräsentationen, interaktive Anwendungen - jede Art von MultiMedia-System.



**Scala MultiMedia erleben Sie bei uns oder bei einem MultiMedia Partner in Ihrer Nähe.**



Das Scala Hauptmenü.



Lauftext von Scala.



Das Scala Textmenü.



Scala - weltweit!



Der Scala Shuffler.

Die SCALA-Firmengruppe:  
Oslo, Kopenhagen, London,  
Amsterdam, Stockholm,  
Washington DC.



**videocomp** Video & Computer GmbH  
in der au 25 · 6370 oberursel  
tel: 06171/5907-0 · fax: 06171/5907-44

**SCALA**  
Why make it harder?



geschlossene Geräte (wie es z.B. HDToolBox von Commodore bietet) fehlt. Über mehrere Fenster werden nun die, für die Einrichtung der Festplatte, erforderlichen Parameter abgefragt. Die Größe der Partitionen kann man durch Eingabe der Speicherkapazität (in MByte und KByte) oder durch Eingabe des Start- und Endzylinders definieren.

Das Programm »BoilInfo-Backup« sichert den RD-Block einer Platte in eine beliebige Datei: Eine Funktion die man zu schätzen lernt, wenn (aus Versehen) der Info-Block einer Festplatte überschrieben wurde oder ein Virus zuschlug.

Mit »BOILPass« kann jeder Partition bzw. Festplatte ein Paßwort zugeordnet werden: Vorteilhaft, wenn sich mehrere Benutzer einen Computer teilen oder der Rechner öffentlich zugänglich ist.

**Kompatibilität/Verarbeitung:** Der Host-Adapter ist etwas wählerisch, was Turbokarten betrifft. Mit dem »Strombringer-Turboboard H530« verweigert der Computer hartnäckig seinen Dienst. Bei der Derringer-Turbokarte müssen die Caches ausgeschaltet bleiben (CPU nocache), sonst endet jeder Schreibzugriff mit Verlust der Daten und »Hängenbleiben« des Amiga.

Die externe Turbokarte »Golem Turbo« (68030/14,2 MHz) bereitet dem Controller keine Probleme.

Die Testergebnisse in der Tabelle wurden, abweichend von den anderen Controllern, mit Derringer 030/25 durchgeführt.

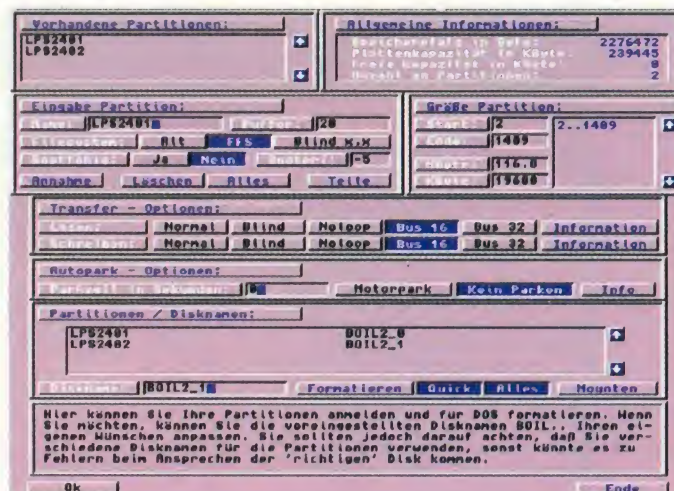
Mit dem Syquest-Wechselplattenlaufwerk SQ 555 kam der Controller gut zurecht. Ein Wechsel des Mediums wurde einwandfrei erkannt.

### Testkonfiguration

**Amiga 2000 Rev. 4.4, 6.2**  
Turbokarten: A 2630/Access 32, GVP GForce 030/50  
Speichererweiterungen: Golem RAM 2000, SmartCard  
**Amiga 500 (Plus) Rev. 3, 5, 6A,**  
Turbokarten: Golem Turbo I, Strombringer H530, Derringer  
Speichererweiterungen: Golem RAM Box, 3-State-RAM-Box  
**3 1/2-Zoll-Festplatten**  
SCSI: Quantum Prodrive LPS 52S/105S/120S/240S, Quantum ELS 42S, 85S, 127S  
IDE/AT: Quantum Prodrive LPS 120AT, Quantum ELS 85AT  
**SCSI-Streamer**  
TEAC MT 2ST  
**Wechselplattenlaufwerk**  
Syquest SQ 555



**Boil 3:** Der Controller ist z.Zt. nur ohne RAM-Option lieferbar, eine erweiterte Version ist aber laut Hersteller in Vorbereitung



**Boil-Install:** Das Programm bietet in mehreren Fenstern viele Einstellmöglichkeiten bei der Einrichtung von Festplatten

Mit unserem Streamer-Laufwerk stand der Boil allerdings auf Kriegsfuß: Bei angeschlossenem Laufwerk wollte er nicht einmal booten. Laut FSE ist eine Streamer- und CD-ROM-Unterstützung in Vorbereitung.

Die Verarbeitung der Platine ist gut, alle wichtigen ICs sind gesockelt, das Board ist mit Schutzlack überzogen. Der SCSI-Stecker auf der Platine ist nicht verdrehsicher. Auch eine Bezeichnung auf der Platine bzw. ein Hinweis oder eine Zeichnung im Handbuch fehlten, ausprobieren heißt hier die Devise.

Zum Anschluß externer SCSI-Geräte gibt's eine genormte 25polige Sub-D-Buchse. Ein externes Netzteil anzuschließen ist nicht möglich. Mit einem voll ausgebauten Computer (Speichererweiterung, Turbokarte, Kickstart-ROM-Umschalter) kommt man so schnell an die Grenze des Commodore-Netzteils.

**Leistung:** Die max. Datentransfer-Raten mit einer Quantum LPS

240S von 1,9 MByte/s beim Schreiben und 1,7 MByte/s beim Lesen im 68030-Modus (Derringer 25 MHz) sind Durchschnitt. Die CPU wird dabei aber zu 100 Prozent belastet. Der Controller gestattet nur teilweisen SCSI-Direkt-Support.

### SCSI- kontra IDE/AT-Controller

**Fazit:** Der Controller bietet von der Software fast alles was man so braucht, lediglich eine Streamer-Unterstützung fehlt.

Negativ: Der Boil reagiert empfindlich auf einige Turbokarten.

Hersteller: FSE Computer-Handels GmbH, Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern, Tel. (06 31) 3 63 31 02, Fax (06 31) 6 06 97, Preis: ca. 278 Mark

Der MC 302 von Masoboshi ist nur in einer Ausführung für den Zorro-II-Slot lieferbar. An den Controller lassen sich (im Gegen-

satz zur kombinierten Variante: MC 702) nur IDE/AT-Festplatten anschließen. Dabei sind max. zwei IDE/AT-Festplatten möglich.

Zusätzlich zum Controller ist noch eine Fast-RAM-Option vorhanden. Der Speicher kann in den Stufen 2, 4, 6 oder 8 MByte ausgebaut werden.

**Dokumentation/Installation:** Das 46seitige deutsche Handbuch erklärt ausführlich und einsteigergerecht die Installation der Festplatte, Einbau in den Computer, das Aufrüsten des RAMs und die Bedienung der einzelnen Programme. Ein Anhang behandelt die eventuell auftretenden Fehler und deren Beseitigung.

Die Festplatte wird mit Abstandshaltern auf die Platine geschraubt. Erfolgt die Installation nicht im ersten Zorro-II-Slot (links neben MMU-Steckplatz), belegt die Karte zwei Slots. Abhilfe schafft hier ein längeres SCSI-Flachbandkabel und die Installation in einem freien 3 1/2- oder 5 1/4-Zoll-Schacht.

Die Installation der Karte gestaltet sich wie bei allen Zorro-Karten einfach: Computer aufschrauben, in einen freien Zorro-II-Slot stecken, fertig.

**Installationssoftware:** Das Programm »MasterInstall« sucht den Bus nach angeschlossenen Geräten ab und listet diese anschließend auf dem Bildschirm. IDE/AT-Festplatten bekommen automatisch Adresse 8 bzw. 9. Hat man dann das zu installierende Laufwerk selektiert, kann man zwischen einem Manuell- oder Automatikmodus wählen.

Im Automatikmodus gibt man nur die gewünschte Anzahl Partitionen an, den Rest erledigt das Programm. Der Manuellmodus hat alle nur erdenklichen Einstellmöglichkeiten.

Die Größe der Partitionen zeigt grafisch ein langer Balken an. Um die entsprechende Partition auszuwählen, genügt ein Mausclick in die Grafik. Über »DosEnvoc« kommt der erfahrene User in ein Spezialfenster, in dem sich bestimmte Voreinstellungen fürs Filesystem vornehmen lassen (MaxTransfer, Speichermaske, Boot-Priorität, Buffer-Typ usw.). Im Menü »Spezial« können Flags, die sich auf den Host-Adapter/Festplatte beziehen, gesetzt werden (Letzte Festplatte, Höchste LUN, Höchste ID, Disconnect/Reselect usw.).

Negativ: Die Software öffnet ein Fenster im Interlace-Modus. Ein anderer Bildschirm läßt sich nicht einstellen.



# DELUXE VIEW 5.0

## NEU 24 Bit PAL Farb-Videodigitizer

- 2- 8 fach Oversampling
- Digital Noise Reduction
- Umfangreicher Arexx Port
- Multi-Frame Modi
- OS 2 kompatibel
- Wahnsinns-Preis

☐ Volle 24 Bit-Auflösung = Darstellung und Bearbeitung der digitalisierten Bilder in bis zu 256 Graustufen bzw. mehr als 16 Millionen Farben. (24-Bit Grafikkarte bzw. 24-Bit Software erforderlich)

☐ Optimale Amiga-Farbpaletten, auch bei Bildern mit weniger als 4096 Farben, durch Colour-Processing

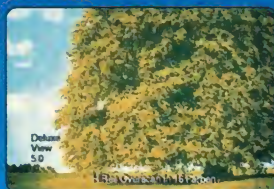
☐ Digitalisierung in allen PAL-Modi einschließlich Over-scan-Auflösung (LoRes, MedRes, Interlaced, HiRes)

☐ Bearbeitungsmöglichkeit des gesamten Overscan-Screens durch Bildlagenkorrektur (Cursortasten)

☐ Integrierter AREXX-Port mit sehr umfangreichem Befehlssatz

☐ Vollkommen neugestaltete und überdachte Bediener-Oberfläche im OS 2 "Pseudo 3D-Look"

☐ OS 2-kompatibel, Prozessorkarten-kompatibel und Multitaskingfähig



☐ Digital Noise Reduction = SW-Digitalisierung ohne störende Moiré-Effekte direkt von allen geeigneten Farbvideoquellen ( RGB-Splitter nur für Farbbilder erforderlich!)

☐ Neukonzipierte Frame- und Lasso-Modi erlauben nunmehr das Digitalisieren und Berechnen von frei-definierbaren beliebigen Bildschirmausschnitten

☐ Optische Kontrolle während der Bildberechnungs-phase mittels eingeblendeter Grafik

☐ Wahlweises Speichern aller IFF-Bilder mit oder ohne Erzeugen eines zugehörigen ICON's, usw. usw.

☐ Deluxe View ist ein deutsches Produkt und wurde bereits seit vielen Jahren mit guten Testnoten und Auszeichnungen seitens der führenden Fachpresse bedacht. Die Version 5.0 ist die Quintessenz aus ca. 5 Jahren Entwicklung und Produktion im Bereich Videodigitalisierung. Und weil wir meinen, daß eigentlich jeder Amiga-Besitzer seinen Deluxe View haben sollte, haben wir die Preise drastisch gesenkt!!

**Deluxe View 5.0** PAL-Farbvideodigitizer  
Sie erhalten: Extern anschließbare Hardware für A500(Plus), 600, 2000, 2500, 3000, die neueste Software und ein sehr detailliertes deutsches Handbuch für schlafpe

**298,- DM**

**Video Split III** - Vollautomatiksplitter  
Als optimale Ergänzung zur Farbdigitalisierung für Deluxe View 5.0 empfehlen wir unseren vollautomatischen und anschließfertigen RGB-Splitter.

**NEU! mit YC-Eingang 248,- DM**

### Deluxe View - "Proline One"

Der komplette Farb-Videodigitalisierer. Kein zusätzlicher RGB-Splitter erforderlich, da bereits integriert. Jetzt zum Cash and Carry Price von

**NEU! mit YC-Eingang 498,- DM**  
**Deluxe View Demo (2 Disk) nur 15,- DM**

## Deluxe YC/Gen

- ☐ universelles YC- & FBAS-Genlock
- ☐ vollautomatischer YC- & FBAS-RGB-Splitter
- ☐ YC- & FBAS-Signalkonvertierung
- ☐ Farbkorrektur-Reglung
- ☐ stabiles Alugehäuse, eingebautes Netzteil

**Deluxe YC/Gen** komplett mit Anleitung **nur 798,- DM**  
**Deluxe YC/Gen** plus Deluxe View 5.0 **nur 998,- DM**

## Deluxe YC/Gen II

techn. wie vor, jedoch zusätzlich:

- ☐ separater RGB-Ausgang!
- ☐ elektronische Wipe- & Fade-Effekte!
- ☐ Interlaced ON/OFF-Schalter!

**Deluxe YC-Gen II** komplett mit Anleitung **nur 998,- DM**  
**Deluxe YC-Gen II** plus Deluxe View 5.0 **nur 1198,-**

Fordern Sie unser kostenloses Informationsmaterial zu unseren YC/Genlocks an.

## YC-Update für Video Split & Proline One - Jetzt umrüsten!

Ab sofort rüsten wir Ihnen Ihren Video Split oder Proline One auf YC-Tauglichkeit um. Der bisher verwendete FBAS-Eingang bleibt voll funktionstüchtig.

**YC-Nachrüstung inkl. Umbau nur 79,-**

## Deluxe Sound 3.1 - Luxus Audiodigitizer

Da unser Deluxe Sound Audio-Digitizer bereits zehntausendfach von privaten Amigabesitzern, Programmierern, namhaften Industrie-Unternehmen und bei wissenschaftlichen Forschungsgesellschaften eingesetzt wird, ersparen wir uns hier nochmals die vielen Vorteile oder Features aufzuzählen. Statt dessen senken wir einfach den Preis auf Taschengeld-Niveau! Jetzt können sogar Sie sich einen Deluxe Sound leisten!

AMIGA-Test	
Sehr gut	
10,9	GESAMT-URTEIL
von 12	AUSGABE 11/90
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★

## Deluxe Sound 3.1 Lieferumfang:

Anschlußfertige Hardware, Steuer-Software und ein sehr umfangreiches deutsches Handbuch!

**Deluxe Sound 3.1** für A500 (Plus), 600, 2000, 2500, 3000

**jetzt 148,- DM**

**Deluxe Sound Demo** nur ..... 10,- DM



**Kompatibilität/Verarbeitung:** Der Controller ist ausgezeichnet verarbeitet: SMD-Technologie, Schutzlack, Präzisionsfassungen, interne Anschlüsse verdrehsicher, RAM und Controller getrennt von außen abschaltbar, vergoldete Slot-Kontakte.

Der MC 302 arbeitet mit allen getesteten Turbokarten (Commodore A 2630 mit Access 32, GVP GForce 030/50), Multi-I/O-Karten (MultiFaceCard) und Speichererweiterungen (Golem-RAM-Card) ohne Probleme.

**Leistung:** Mit einer Quantum LPS 120AT erreichte der MC 302 nur durchschnittliche Datentransfer-Raten.

**Fazit:** Der Controller arbeitet stabil mit allen getesteten Erweiterungen. Die Leistung ist für einen IDE/AT-Controller normal.

Wenn man allerdings ca. 100 Mark mehr ausgibt, bekommt man die leistungsfähigere SCSI/IDE/AT-Variante MC 702.

ist nicht integriert, hier muß auf andere Zorro-II-RAM-Karten oder auf Turboboards mit Speicher ausgewichen werden.

**Dokumentation/Installation:** Das 50seitige deutsche Handbuch erklärt ausführlich alle Funktionen des WordSync. Positiv ist der umfangreiche Anhang zum Aufspüren und Beseitigen von Fehlern.

Als Zugabe: »ExpressCopy«, ein Backup-Programm mit ausführlicher englischer Anleitung.

Die Karte hat nur die halbe Slotlänge. Wird die andere Hälfte für den Einbau einer 3 1/2-Zoll-Festplatte genutzt, belegt der Controller nur einen Zorro-II-Slot.

Die Stromversorgung der Festplatte kann entweder über die Platine oder direkt übers Netzteil erfolgen.

Zum Anschluß externer SCSI-Geräte ist eine 25polige Sub-D-Buchse vorhanden.

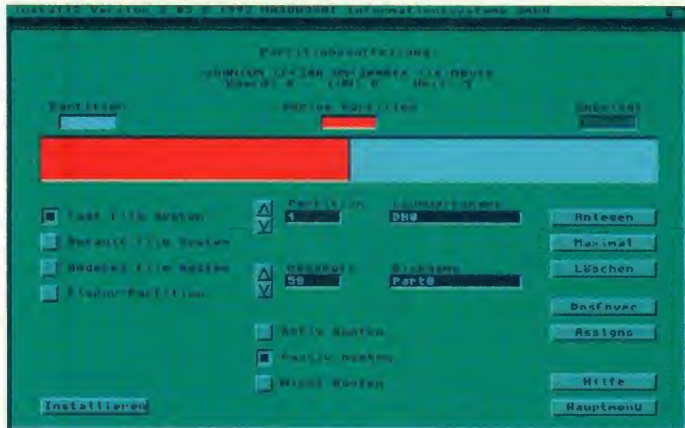
**Installationssoftware:** Das Programm ist einfach aufgebaut, ei-



SCSI-Controller von Supra: WordSync für den Amiga 2000/3000/4000 und Supra 500XP mit Speicheroption



Mastercard von Masoboshi: Wir testeten die kleinere Variante des MC 702 (hinten): IDE/AT-Controller MC 302 (vorne)



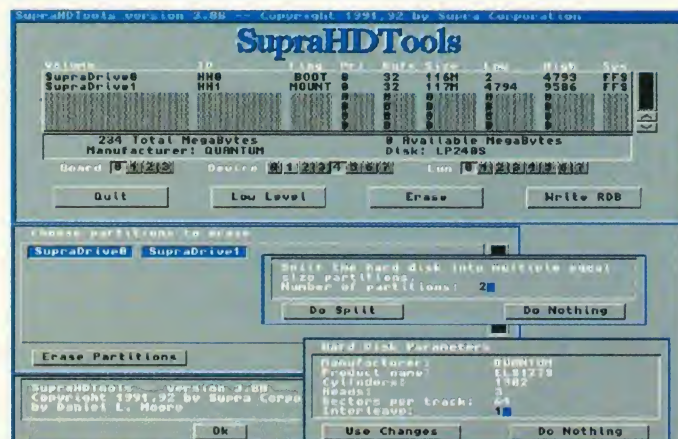
MasterInstall: Das Programm bietet alle nur erdenklichen Einstellungen zur Einrichtung von Festplatten und Controller

Die Software ist bei beiden Controllern dieselbe.

Masoboshi Informationssysteme GmbH, Joachimstraße 16, 4630 Bochum 1, Tel. (02 34) 30 81 51, Fax (02 34) 30 86 35

Der **WordSync** von Supra ist ein Controller für den Amiga 2000. Eine Speichererweiterung

ne Mischung zwischen Manuell- und Automatikmodus. Nach dem Start sucht »Supra-HD-Tools« den SCSI-Bus nach angeschlossenen Geräten ab. Danach kommt man in ein Hauptmenü, wo alle aktuellen Partitionen aufgeführt sind. Bestehende Partitio-



SupraHDTools: Die Software ist eine Mischung aus Automatik- und Manuellmodus, effektiv und komfortabel

nen kann man löschen oder einfach die gewünschte Anzahl angeben. Die Größe wird in MByte oder in High- und Low-Zylinder angegeben. Danach wird nur der RDB geschrieben und formatiert, fertig.

**Kompatibilität/Verarbeitung:** Wir testeten den WordSync mit der Commodore Turbokarte A2630 (68030/25 MHz), Access 32, einem GVP-Turboboard (68030/50 MHz), einer Golem RAM-Card und einer Multi-I/O-Card. Der Controller funktionierte mit allen Karten einwandfrei.

Den Streamer-Test mit AmiBack erledigte auch dieser Controller problemlos. Das Syquest-Medium vom Wechsellplattenlaufwerk konnte der Supra-Host-Adapter zwar korrekt lesen, schreiben und formatieren, aber das Wechseln eines Mediums erkenn-

te er nicht. Hier muß mit einem speziellen Programm (im Lieferumfang) nachgeholfen werden.

Die Verarbeitung des Controllers ist gut (Terminierwiderstände und ICs gesockelt, Schutzlack, vergoldete Slot-Kontakte). Leider ist der interne SCSI-Anschluß nicht verdrehsicher.

**Leistung:** Der Controller erreicht mit einer Quantum LPS 240S ca. 1,3 MByte/s beim Lesen und 1,1 MByte beim Schreiben mit einer 68030/25MHz-Turbokarte. Das ist für SCSI-Verhältnisse nicht gerade schnell, aber dabei läßt der Controller noch Rechenzeit für andere Aufgaben frei.

**Fazit:** Der Controller konnte trotz kleiner Mängel überzeugen.

Hersteller: Supra Deutschland GmbH, Postfach 21 54, Carl-Friedrich-Gauß-Str. 7, 5024 Pulheim-Brauweiler, Tel. (0 22 34) 9 85 90, Fax (0 22 34) 8 90 68, Preis: ca. 230 Mark



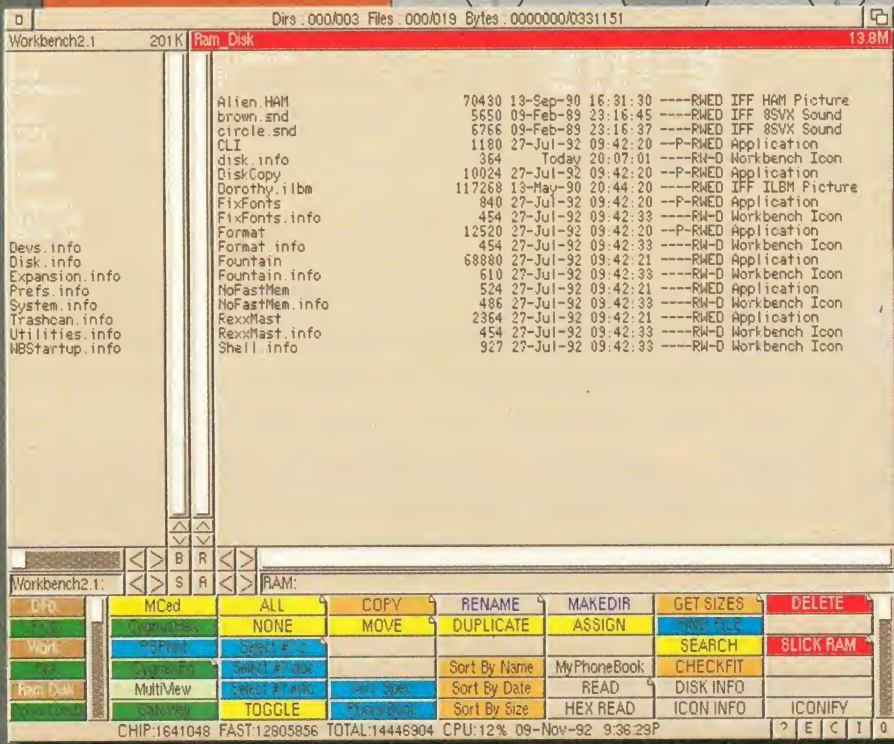
directory

# OPUS

Neue  
Version 4.0!!

Ein Amiga ist der am leichtesten zu konfigurierende, derzeit erhältliche Personal Computer. Ein perfektes Hilfsmittel bei der Arbeit mit dem Amiga ist **Directory Opus 4.0** - das meistverkaufte, benutzerfreundliche, frei konfigurierbare AmigaDOS Hilfsprogramm.

**Directory Opus** bietet dir Freiheit und Flexibilität bei der Verwaltung deiner Dateien, egal ob auf Festplatte oder Disketten - mit einer Oberfläche, die DU deinen eigenen Ansprüchen anpasst. **OHNE Beschränkung auf das, was ein Programmierer für notwendig hält.**



## Directory Opus - Leistungsmerkmale:

### Grafikausgabe:

- \* AGA/AA (A4000/A1200)
- \* Alle ILBM-Formate (inklusive SHAM)
- \* Abspielen von Animationen

### Musikausgabe:

- \* Noise-, Sound-, Protracker
- \* MED (mit MIDI)
- \* Oktalyzer
- \* 8SVX sowie Binärdaten

### Startet Programme

- ✓ Zeigt Schriften und Icons an
- ✓ Zeigt Textdateien an - auch ANSI
- ✓ Zeigt HEX-Dateien an
- ✓ Unbegrenzte Anzahl frei belegbarer Knöpfe
- ✓ Selbst definierbare Menüs
- ✓ Komplett deutsche Benutzerführung
- ✓ Einfachste Installation
- ✓ Deutsches Handbuch

Und noch viel mehr!

Mit einer komplett konfigurierbaren Benutzer-Oberfläche, zahlreichen eingebauten Funktionen wie verschiedensten Such- und Sortierfunktionen, der Online-Hilfsfunktion und voller AReXX-Unterstützung eröffnet **Directory Opus 4.0** eine neue, professionelle Generation der Leistung und Produktivität.

Bestell heute noch deinen **Directory Opus 4.0** und finde selbst heraus, warum er das **WICHTIGSTE** Programm für den Amiga ist.

# Bestellungen, unter Telefon 0221-875126

\* Updates für Besitzer früherer Versionen sind verfügbar.

**INOVATRONICS**

Inovatronics, Inc. Suite 209B, 8499 Greenville Ave, Dallas, Texas 75231, USA Phone 214-340-4991 FAX 214-340-8514  
Inovatronics GmbH / Im Heidkamp 11 / W-5000 Cologne 91 / Germany / Phone +49-221-875126 / FAX: +49-221-8704747





### Testüberblick

Controller	A 500 HD	AlphaPower/ AT-Bus 508	AT-Bus 2008	Boil	Mastercard MC 302	WordSync	Supra 500XP
Für Amiga	500 (Plus)	500 (Plus)	2000	500 (Plus)	2000	2000	500 (Plus)
ca. Preis (Mark)	300	279 (298) <sup>1</sup>	150	278	178	229	429
Hersteller	Protar	bsc	bsc	FSE	Masoboshi	Supra	Supra
Typ	SCSI	IDE/AT	IDE/AT	SCSI	IDE/AT	SCSI	SCSI
Garantiezeit (Monate)	12	12	12	24	12	12	12
Version (ROM/Install.Soft.)	2.0/1.128	- (0603-2) <sup>1/2.0</sup>	0613-5/2.0	3.49/3.40	2.197/2.05	AMAB6/3.8B	AMAB6/3.8B
Funktionsprinzip	PIO	PIO	PIO	PIO	DMA/PIO	PIO	PIO
Abschaltbar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SCSI-Term.wid. gesockelt	X	✓	✓	X	✓	✓	✓
externer Plattenanschluß	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
int. Anschluß verdrehsicher	X	X	✓	X	✓	X	X
SCSI-Parity	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Netzteil (nur Amiga 500)	optional	optional	✓	X	✓	✓	optional
Expans.-Port durchgef. (Amiga 500)	X	X	✓	✓	✓	✓	✓
Montagematerial	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Installations-Software							
Automatische Installation	✓	✓	✓	X	✓	X	X
Manuelle Installation	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Filesystem einstellbar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sicherheitsabfragen	●	●	●	●	✓	●	●
RDB-Backup	X	X	X	✓	✓	X	X
Speichermaske	X	✓	✓	X	✓	✓	✓
MaxTransfer	X	✓	✓	X	✓	✓	✓
Boot-Priorität	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Boot-Flags	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Funktionalität	ausreichend	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Sicherheit	befriedigend	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Leistungsfähigkeit	ausreichend	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Testprotokoll							
RDB-kompatibel	X	✓ <sup>2</sup>	✓ <sup>2</sup>	✓	✓ <sup>2</sup>	✓	✓
SCSI-Direkt-Support	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Turbokarten	● <sup>3</sup>	● <sup>4</sup>	✓	● <sup>4</sup>	✓	✓	✓
Wechselplatten	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Streamer	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓
Autoconfig	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Disc./Reconnect	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Emulator-Support	X	KCS, Ch	KCS, Ch	KCS, Ch	Ch, AMax	KCS, AMax	KCS, AMax
RAM-Erweiterung (MByte)	0,1,2,4,8 <sup>5</sup>	0,2,4,6,8 <sup>6</sup>	0,2,4,6,8 <sup>6</sup>	X	0,2,4,6,8 <sup>6</sup>	X	0,1,2,1,2 <sup>7/</sup> 2,4,8 <sup>8</sup>
Bootmenü ab OS 2.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bootzeit n. Reset 68000 (s)	19	18	15	20	19	20	19
Kompatibilität	gut	befriedigend	sehr gut	befriedigend	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Sicherheit	befriedigend	gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut
Leistungsfähigkeit	befriedigend	gut	gut	gut	sehr gut	gut	gut
Leistung: Praxis-Test							
Zeit 68000 (s)	665 (224)	701 (216)	704 (212)	605 (223)	812 (737) <sup>9</sup>	741 (525)	989 (733)
Zeit 68030 (s)	517 (189)	583 (177)	535 (172)	502 (183)	750 (658) <sup>9</sup>	609 (506)	722 (615)
DFU 68000 (Bit/s)	4 800	9 600	4 800	9 600	9 600	9 600	9 600
DFU 68030 (Bit/s)	9 600	38 400	38 400	19 200	19 200	57 600	38 400
Speicherverbrauch	befriedigend	befriedigend	befriedigend	gut	gut	gut	gut
Sicherheit	gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Leistungsfähigkeit	gut	gut	gut	gut	gut	sehr gut	gut
Leistung: DiskSpeed-Test							
68000							
Create (kByte/s)	253/679 (0/0%)	270/735 (0/0%)	274/654 (0/0%)	322/956 (0/0%)	101/135 (3/29%) <sup>9</sup>	246/629 (7/2%)	210/518 (6/2%)
Write (kByte/s)	385/959 (0/0%)	360/775 (0/0%)	367/779 (0/0%)	426/1293 (0/0%)	110/138 (2/2%) <sup>9</sup>	283/769 (7/1%)	266/615 (5/1%)
Read (kByte/s)	378/960 (0/0%)	331/650 (0/0%)	390/738 (0/0%)	480/1137 (0/0%)	186/242 (12/4%) <sup>9</sup>	300/891 (16/3%)	221/591 (13/3%)
68030							
Create (kByte/s)	412/1225 (0/0%)	458/999 (0/0%)	467/1001 (0/0%)	444/1417 (0/0%)	368/559 (36/22%) <sup>9</sup>	300/891 (16/3%)	341/969 (14/4%)
Write (kByte/s)	507/1758 (0/0%)	606/1109 (0/0%)	625/1111 (0/0%)	610/1884 (0/0%)	450/596 (28/21%) <sup>9</sup>	496/1074 (13/2%)	414/1196 (13/1%)
Read (kByte/s)	883/1889 (0/0%)	693/1070 (0/0%)	860/1090 (0/0%)	703/1679 (0/0%)	667/765 (21/30%) <sup>9</sup>	657/1257 (9/4%)	252/920 (28/5%)
Datei-Tests	normal	hoch	hoch	normal	hoch (Cache)	normal	normal
Multitasking-Freundlichkeit	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	gut	befriedigend	befriedigend
Leistungsfähigkeit	gut	gut	gut	gut	gut	befriedigend	befriedigend
Testnote							
Preis-Leistung	gut	gut	sehr gut	gut	gut	gut	befriedigend
Dokumentation	befriedigend	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Bedienung	befriedigend	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	gut	gut
Leistung	befriedigend	gut	gut	gut	gut	gut	gut
Gesamtpunkte	7,0	8,8 (8,5) <sup>1</sup>	9,1	8,7	9,5	9,4	9,1
Gesamtnote	befriedigend	gut	gut	gut	gut	gut	gut

**Legende:** ✓ = serienmäßig bzw. funktioniert einwandfrei / ● = eingeschränkte oder fehlerhafte Funktion / X = nicht im Lieferumfang bzw. funktioniert nicht / ! = für diesen Controllertyp nicht sinnvoll  
<sup>1</sup>: AT-Bus 508 / <sup>2</sup>: kompatibel zum Amiga 600/1200/4000 / <sup>3</sup>: Probleme mit externer Turbokarte »Golem Turbo« / <sup>4</sup>: Probleme mit Stormbringer H530 / <sup>5</sup>: nur mit speziellen Protar-SIM-Modul /  
<sup>6</sup>: DRAM (ZIP) 1M x 4 / <sup>7</sup>: DRAM (DIP) 256K x 4 / <sup>8</sup>: DRAM (DIP) 1M x 4 / <sup>9</sup>: bei Kompatibilität zum Amiga 600/1200/4000 / KCS: PC Power Board / Ch: Chamäleon (Atari)



# "Sehr Gut"

## VLab RealTime Video Digitizer

# AMIGA plus

*Award '92*

Im Bereich **DIGITIZER**

V-LAB

AMIGA

# AMIGA

1992 Das Computer-Magazin für Amiga-Fans

600 000 Leser wählen

**Das Produkt des Jahres**

Digitizer

**V-Lab**

Die Redaktion gratuliert

**MacroSystem**

**Tests:**

**Amiga Special 5/92, "Sehr Gut"**

**Amiga Markt und Technik, 7/92, "Sehr Gut"**

**Meinungen zum Vlab:**

**Peter Arnold, Testbericht Amiga Special 5/92:**

"Wer...statt Vlab einen der "herkömmlichen" Digitizer kauft, ist wirklich selbst schuld.

... Ich würde gerne kritischer sein, aber bei keiner Konkurrenz und dem Preis?

**Carl Sassenrath, American MultiMedia Inc:**

Great product! Just got one and wow!

**J. Schirren, Testbericht Amiga-Magazin 7/92:**

...zu einem außergewöhnlichen Preis eine hervorragende Leistung... nahezu perfekte Software und hohe Geschwindigkeit...

**Amiga Magazin 2/93, Digitizer-Vergleichstest:**

„Nach wie vor setzt VLab unter den Echtzeit-Digitizern ... die Maßstäbe. ... Bei der Echtzeit-Sequenzdigitalisierung läßt VLab die Mitbewerber ... weit hinter sich ... das Handbuch ist vorbildlich ...“

**Vorankündigung:**

Framegenaue Sequenzdigitalisierung, Einlesen aller Frames einer Sequenz in voller Auflösung/Farbe auch mit herkömmlichen Videorecordern (VLab Y/C nötig)! Gesondertes Info-Material anfordern!

**Neu Airlink**

Lernfähige Fernbedienung am Amiga, der Amiga steuert sämtliche IR-bedienbaren Audio-/Video-Geräte. ARexx-Interface, virtuelle Fernbedienungen können einfach mit DPaint selbst gezeichnet werden!

**DM 149,-**

**AMIGA-TEST**

*Sehr gut*

VLab

**10,8**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 07/92

Preis/Leistung	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■
Verarbeitung	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■

**"Hall of Fame"**

Produkt des Jahres  
Markt und Technik

Produkt des Jahres  
AmigaPlus

Video Award 1992  
Amiga Shopper

Top Rated Product  
GU Amiga 8/92

**VLab 2/3/4000: DM 548,-**

**VLab Y/C: DM 598,-**

**Vlab/par extern:**

**DM 598,-**

Software-Update auf 3.0

(Retina-Support, Adpro2-Loader, neues Handbuch (150 Seiten) **DM 29,-**

Technische Unterlagen senden wir Ihnen gerne zu.



Alle Preise verstehen sich incl. 15% MwSt., excl. Porto und Verpackung (DM 18,50) und sind unverbindliche Preisempfehlungen für unsere Fachhändler. Lieferung per NN. Wir akzeptieren auch VISA und Eurocard (schriftliche Bestellung mit Kartennummer, Verfalldatum und Unterschrift)



Der **Supra 500XP** ist die 500er- Ausführung des WordSync. Beim 500XP ist aber noch eine Fast-RAM-Erweiterung dazugekommen. Mit 256 K x 4 DRAMs im DIP-Gehäuse kann man den Controller in den Ausbaustufen 1/2, 1 oder 2MByte betreiben, mit 1 M x 4 in den Stufen 2, 4 oder 8 MByte. Eine Mischbestückung ist nicht möglich.

### Schnelligkeit Sicherheit Kompatibilität

Der Expansion-Port ist durchgeführt, der Anschluß weiterer externer Geräte gestaltete sich problemlos.

**Dokumentation/Installation:** Für den 500XP gilt das gleiche wie schon beim WordSync: Die Anleitung ist, außer der Installationsanweisung für den Speicher, identisch. Die Festplatte kommt mit Abstandshalter auf die Platine, der Controller an den Expansion-Slot, fertig.

Die Terminierwiderstände sind, wie schon beim großen Bruder, als DIL-IC ausgelegt. Für den Anschluß weiterer externer SCSI-Geräte ist eine Sub-D-Buchse vorhanden.

Der Controller ist von außen abschaltbar. Zwei Leuchtdioden signalisieren Festplattenzugriffe und »Power on«. Optional ist ein externes Netzteil vorgesehen.

**Leistung/Fazit:** Der Controller hat die gleichen Stärken und Schwächen wie sein 2000er-Gegenstück: Leistungsfähige Software, läuft stabil mit allen getesteten Turbokarten und RAM-Erweiterungen, externe Geräte werden einwandfrei erkannt und via SCSI-Direkt korrekt angesprochen, Diskchange mit zusätzlichem Programm. ■

Hersteller: Supra Deutschland GmbH, Postfach 21 54, Carl-Friedrich-Gauß-Str. 7, 5024 Pulheim-Brauweiler, Tel. (0 22 34) 9 85 90, Fax (0 22 34) 8 90 68, Preis: ca. 490 Mark

Literatur: [1] ATacke, C. Seiler und M. Eckert, AMIGA-Magazin 10/92, S. 176 ff.

[2] Flexibel oder billig?, C. Seiler und M. Eckert, AMIGA-Magazin 3/92, S. 162 ff.

[3] Schnell, sicher, kompatibel, M. Eckert und C. Seiler, AMIGA-Magazin 3/93, S. 174

## Tabellenerklärung

**Typ:** IDE/AT- oder SCSI-Controller.

**Funktionsprinzip:** PIO oder DMA; DMA-Controller können, ohne die CPU zu belasten, Daten direkt in den Speicher transferieren.

**SCSI-Parity:** Verwendet der Controller das Prüfsummen-Bit? Bei den Quantum-ELS-Festplatten läßt sich diese Funktion nicht mehr hardwaremäßig abschalten.

**Leistung: Praxis-Test**

**Zeit:** Jeder Controller mußte mehrere Dateien mit einer Größe von 512 Byte bis 2 MByte von einer Partition zur anderen kopieren. Wir verwenden dazu den »Copy«-Befehl der Workbench 2.04. Ein Programm ermittelte die dafür benötigte Zeit. Zusätzlich zum Copy-Befehl startete das Programm einen Task, der das Timer-Device des Amiga nutzt (Werte in Klammern).

Bei geringer CPU-Belastung sind die Werte nahezu gleich. Läßt der Controller weniger Rechenzeit frei, geht dieser Uhr-Task nach. Somit kann man u.a. Aussagen über die Multitasking-Freundlichkeit des Controllers machen.

**DFÜ:** Um den Betrieb von Modems und Controller zu testen, haben wir zwei Amigas seriell miteinander verbunden. Der Prüfling mußte die serielle Schnittstelle via Modemprogramm (NCom und Term von Fish-Disk) bedienen. Angegeben sind die Datenübertragungsraten, bei denen der Prüfling eine Datei ohne Fehler empfing und gleichzeitig mehrere Festplattenzugriffe zuließ.

**Speicherverbrauch:** Durch überdimensionierte Caches bzw. Puffer ergeben sich hohe Werte zu Lasten der Praxistauglichkeit. Gut ist hier geringer Speicherverbrauch bei hoher Leistung.

**Sicherheit:** Nach dem Kopieren und der seriellen Übertragung wurden die Dateien auf korrekten Inhalt geprüft. Arbeitete das System fehlerfrei?

**Leistung: DiskSpeed-Test**

Zur Leistungsermittlung verwendeten wir DiskSpeed 4.2 von Fish-Disk 665. Das Programm ist auch auf der PD-Disk 2 zum AMIGA-Magazin 3/93.

Alle Tests werden mit den Voreinstellungen des Installationsprogramms durchgeführt. In der Tabelle sind die »Long-aligned«-Werte (4096/ 524 288 Byte) mit und ohne Turbokarte angegeben.

**Testnote:**

Am Ende der Tabelle finden Sie die erreichte Testnote mit Punkten und Noten, wie immer im AMIGA-Magazin.

# DERRINGER 030

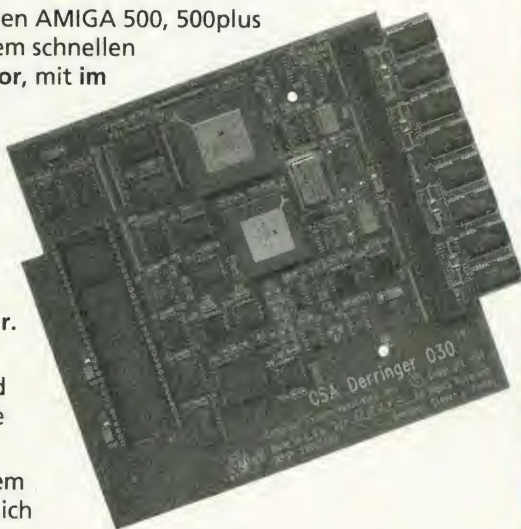
Derringer 030 ist ein Turboboard für den AMIGA 500, 500plus und 2000. Derringer 030 basiert auf dem schnellen **68030 Prozessor** und **68882 Coprozessor**, mit im **68030 integrierter PMMU**.

Der Prozessor läßt sich mit **25 und 35 MHz** Taktfrequenz, der Coprozessor auch mit 50 MHz betreiben, ganz nach Ihren Erfordernissen.

Auf dem Derringer 030 lassen sich bis zu **32 MB RAM** installieren, selbstverständlich in schneller **32 Bit-Architektur**.

Für weitere Performance sorgt die **Kickstart Shadow-Option**: Hierbei wird das Kickstart-ROM direkt ins schnellere 32 Bit RAM kopiert.

Und für den Fall, daß Ihr Amiga mit dem Derringer 030 zu schnell wird, läßt er sich per **Hard- und Software abschalten**.



**Derringer 030** **DM 1.395,-**  
25 MHz CPU & FPU, 4 MB RAM

**Derringer 030 plus** **DM 1.595,-**  
25 MHz CPU, 50 MHz FPU, 4 MB RAM

Distribution:

**MEMPHIS COMPUTER PRODUCTS GMBH**  
Max-Planck-Str. 9a • W-6382 Friedrichsdorf  
Telefon 06172/77091 • Fax 06172/77127

Vertrieb in den Niederlanden durch:

**EUREKA Computer Services**  
Kapittellaan 124 • 6229 VR Maastricht  
Telefon 043/61 37 42 • Telefax 043/61 90 77

## WEITERE PRODUKTE:

- **Magnum 40/4**  
68040 Turboboard (ZorroII Karte)  
1 MB SRAM, 4-64 MB DRAM,  
SCSI-II Controller,  
Highspeed Centronics & RS232C
- **Rocket Launcher**  
50 MHz Accelerator  
für A2630 und G-Force 25 MHz
- **DCTV S-VHS**  
Mit Highquality S-VHS Ausgang  
Upgrade-Möglichkeit alter DCTVs
- **Imagine**  
Der Raytracingspezialist  
Produkt des Jahres 1992
- **SCSI-Festplattensysteme**  
120 MB-1.2 GB Quantum/Fujitsu
- **SCSI-Wechselplattensysteme**  
44/88 MB mit SyQuest-Mechanik.

Fordern Sie unsere Unterlagen an!  
Händleranfragen erwünscht.

Druckfehler, Änderungen und Verfügbarkeit vorbehalten.  
Markennamen sind Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.  
Derringer 030 ist ein Produkt von Computer System Associates.





Autorisierter  
GVP-Händler

56

NEU NEU NEU !

Für A1200

- SCSI-Controller m. RAM-Erweiterung
- Turbokarte, 68030, 40 MHz

Preise auf  
Anfrage!!!

**G-FORCE**  
mit SCSI-2 Controller

Für A500

68030, 40 MHz CPU,  
FPU-Sockel, 1 MB  
RAM, 85 MB HD

**1648.-!**

Für A2000

68030, 25 MHz CPU,  
25 MHz FPU, 1 MB  
RAM

**998.-!**

68030, 40 MHz CPU,  
40 MHz FPU, 4 MB  
RAM

**1578.-!**

68030, 50 MHz CPU,  
50 MHz FPU, 4 MB  
RAM mit MMU

**2898.-!**

**IMPACT**  
Series II

85 MB  
Quantum  
für A2000

**748.-!**

G-Lock  
YC-Genlock

**748.-!**

Cinemorph

**178.-!**

Phone Pack

**848.-!**

Sound  
Digitizer  
DSS/8

**148.-!**

**IMPACT**  
Series I

85 MB  
Quantum  
für A500

**948.-!**

2 Jahre Garantie  
auf alle  
GVP-Produkte  
von BBM

Der beliebte **BBM-HOME-SERVICE:**

Sie bestellen einfach gemütlich per  
Telefon und wir liefern alles, worauf  
die Sie schon so lange scharf sind,  
blitzschnell ins Haus!

VERSAND UND  
EINZELHANDEL

**Braunschweig**

Helmstedter Str. 1a-3  
Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12  
Fax 05 31-2 73 09 20  
Btx 05 31-27 30 90-1

EINZELHANDEL

**Berlin**

Giesebrechtsstr. 10  
Tel. 0 30- 8 81 80 51

**Bielefeld-Leopoldshöhe**

Hauptstr. 289,  
Tel. 0 52 02-83 4 22

**Hamburg**

Hofweg 46  
Tel. 0 40-2 27 31 23

**Magdeburg**

Neustädter Platz  
Tel. 01 71-2 41 02 44



**BBM**  
**DATENSYSTEME**

BESTELLANNAHME 9-12 und 13-18 Uhr

Tel. 05 31-2 73 09 11/ 12

Fax 05 31-2 73 09 20

Autorisierter  
Systemhändler von

**Commodore**

Fachhändler für Nokia, Hewlett-Packard, bsc, Nec, Macro Systems,  
Fujitsu, Quantum, EPSON, Star, EIZO, GVP.  
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Es gelten unsere  
allgemeinen Geschäftsbedingungen, die wir auf Wunsch gern  
zuschicken. Alle Preise zuzüglich Versandkosten. Lieferung per  
Nachnahme oder Vorkassenscheck. Preise und Lieferungen  
freibleibend.





## Textverarbeitung: Ghostwriter II Aus der Konserve

**M**it Geistern hat der »Ghostwriter« eigentlich nichts zu tun. Vielleicht gruselt es Sie trotzdem, wenn Sie mit dieser Kombination aus Textverarbeitung und Musterbriefsammlung arbeiten. Vielleicht aber auch nicht.

Die Werbung verspricht: »Ghostwriter löst Ihre Schreibprobleme vom Privatbrief bis zur kompletten Buchproduktion!« Indes, Zweifel stellen sich schon bei der Anleitung ein: Stilblüten und Mängel in Orthographie und Interpunktion (»wiederrum«, »etwas neues«, »angehängen«, »nicht ganz direkt«, ..) lassen eher Schreibprobleme der Entwickler vermuten.

Ghostwriter II benötigt mindestens 1 MByte Speicher – wozu bleibt rätselhaft. Die Textverarbeitung beherrscht mit Mühe die Grundfunktionen: Texte laden, speichern, eine Zeichenkette suchen/ersetzen sowie Textblöcke (nur zeilenweise) löschen, kopieren, einfügen. Schon beim Formatieren beginnt die

Reise in die Computersteinzeit: Der Zeilenabstand läßt sich nicht bestimmen und nachträgliches Ändern der Textbreite veranlaßt Ghostwriter, das Dokument zu löschen. Für Sonderwünsche wie Unterstreichen oder Fettdruck müssen Sie Formatbefehle in den Text eintragen (Zitat aus dem Handbuch: »f - Fett wieder weg«).

Besonders ärgerlich ist die Tatsache, daß das Programm grundsätzlich im Überschreib-Modus arbeitet. So artet jeder versehentlich gelöschte Buchstabe (z.B. beim Ergänzen der Musterbriefe) in Arbeit aus: Da auch der Textumbruch nicht fehlerfrei funktioniert, bleibt kaum ein anderer Weg, als die betreffende Passage neu einzugeben.

Viele der rund 300 Beispielbriefe sind inhaltlich zu dürrig, manche strotzen geradezu vor abgegriffenen Phrasen und almodischen Klischees. Bleiben als Extras eine Mini-Adreßverwaltung, die über das Eingeben und Blättern hinaus keine Funktionen besitzt, und das Suchsystem, das dabei hilft, ein Verzeichnis der Beispieltex te nach Stichworten zu durchforsten.

**Fazit:** Ghostwriter ist Textbearbeitung primitivster Art und genügt allenfalls einfachen Ansprüchen. Die



**Sprachlos:** Ghostwriter II liest nur Texte im programmeigenen Format

**Preis:** 49 Mark  
**Hersteller/Anbieter:** Goodsoft, Gelsenkircherstr. 114, 4690 Herne 2, Tel. 0 23 25/5 31 84  
**Dokumentation:** etwa 70 Seiten für Version I und 23 Seiten Addendum für Version II

beigefügten Musterbriefe bieten zumindest Ansatzpunkte für alle, die Schwierigkeiten haben, sich gegenüber Behörden oder Unternehmen auszudrücken.  
*Karsten Lemm/pa*



**Deluxe FX:** Starke Farbverläufe, mit nur 16 Farben und ganzen Kontinenten als Pinsel

**Preis:** ca. 200 Mark  
**Hersteller:** Art Basic Video  
**Anbieter:** Art Basic Video, Walder Straße 270, 4010 Hilden, Tel. (0 21 03) 2 21 05, Fax. (0 21 03) 2 11 06  
**Betriebsversion:** 1.3, 2.0, 3.0  
**Handbuch:** 16 Seiten, deutsch

## Video-Tool: Deluxe FX Screenmaker

**D**er Ausdruck FX kommt eigentlich aus der Filmbranche und ist dort eine Pseudonym für Spezialeffekte wie sie zu Tausenden in Star Wars oder Raumschiff Enterprise zu sehen sind. Doch so dramatisch geht es bei Deluxe FX nicht zu. Es ist eine Animations- und Hintergrund-Sammlung für Titelvorspanne und Gag-Einlagen bei Heimvideos.

Die Grafiken, Brushes, Farbpalette und Animationsdateien sind ganz auf Deluxe Paint ausgerichtet. Es werden auch Deluxe-Paint-Bewegungsdateien geliefert, die man mit beliebigen Pinseln ausführen kann. So ist schnell ein professioneller Vorspann mit einfliegenden Logos oder zerplatzenden Überschriften entworfen.

Alle Bilder und Animationen auf den zehn Disketten, die in einer praktischen, ausziehbaren Diskettenbox geliefert werden, liegen in DPaint Hires-Interlaced max. Overscan (704 x 566 Pixel) vor. So ist eine optimale Videoqualität garantiert.

Auf Diskette 1 und findet man auf Farbverläufen und Farbharmone abgestimmte Farbpaletten, sowie ausgeklügelte 8- und 16-Farbenverläufe.

Acht Farbenhintergründe mit 3-D-Effekt, sowie Bewegungsdateien zum Drehen, Rotieren und Zoomen von Titeln und Pinseln findet man auf Disk 2 und 3.

Digitalisierte Hintergrundbilder in 8 und 16 Farben enthalten Nr. 4, 5 und 6 von Deluxe FX. Die Palette der Bilder reicht hier von der Rauhfaserapete bis zur obligatorischen Holzplatte.

Auf Disk 7 befinden sich alle möglichen Animationen zum Einblenden von Bildern und auf Disk 8 zum Ausblenden. Hier werden Grafiken rotierend eingezoomt oder der Bildschirm wie eine Fotoblende schwarz geschaltet.

Eine feine Sache ist Disk 9. Hier findet man alle europäischen Länder, Kontinente, Weltkarten in sauberer 3-D-Relief-Darstellung. Übersichtskarten wie in der Tagesschau und Positionsangaben sind damit ein Kinderspiel.

Nummer 10 ist eine Tutorial-Diskette. Mit der ein im Handbuch beschriebenes Beispiel nachvollzogen wird. Damit übt man den richtige Umgang mit den Pinsel- und Animationsdateien.

**Fazit:** Deluxe FX ist eine lohnenswerte Anschaffung für Deluxe-Paint-Besitzer mit Video- oder Präsentationsambitionen.

**Positiv:** Alle Bilder und Animationen in hoher Videoauflösung.

**Negativ:** Keine Bilder für das AA-Chipset des Amiga 1200/4000.  
*pe*

## Vorstellung: Layoutprogramm Pro-Net/Pro-Board

**M**it Pro-Net und Pro-Board entwirft man, vom Schaltplan bis zum fertigen Platinenlayout, Platinen voll am Amiga. Wir erhielten aus Amerika die neueste Programmversion.

Mit Pro-Net V 2.0B bekommt man eine umfassende Bauteilbibliothek: In »PNLIB« sind mehrere Unterzeichnisse, in denen die verschiedenen Bauteildaten enthalten sind.

Die Bibliothek enthält fast die gesamte Palette an Standardschaltkreisen: TTL (74xx, 74Hxx, 74LSxx, 74Sxx), MOS (14xxx, 40xxx), MTTL (54xx, 54Hxx, 54LSxx, 54Sxx), VLSI (80xx) etc. Selbstverständlich kann man auch neue Bauteile in die Bibliothek mit aufnehmen.

Die Größe des Schaltplans läßt sich in fünf Stufen auswählen.

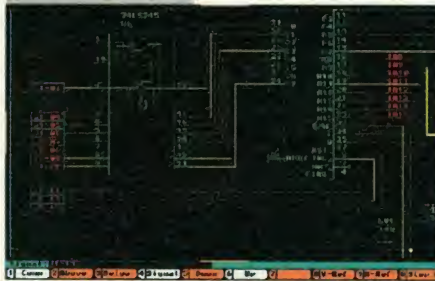
Zahlreiche Funktionen stehen beim Entwurf von Schaltplänen zur Verfügung. Neben den normalen Befehlen wie Text, Drehen usw. sind ein paar sehr leistungsfähige Funktionen dabei: Bei der Platzierung von Verbindungen und Symbolen wird nach Betäti-

gen der Funktion »Next« das nächste Symbol mit aufsteigender Kennzeichnung aufgerufen. So können schnell Bus-Verbindungen bzw. mehrere Gatter eines ICs erstellt bzw. aufgerufen werden.

Leider ist das Programm nicht komplett über die Maus steuerbar. Viele Funktionen werden über Funk-

**Pro-Net:** Um bei komplizierten Entwürfen den Schaltplan übersichtlicher zu gestalten, können Signale als »Bus« zusammengefügt werden

**Preis:** Pro-Net V 2.0B/Pro-Board V 3.0 ca. 350 Dollar  
**Hersteller:** Prolific Inc., 6905 Oslo Circle, #B3, Buena Park, California 90 621, Tel. 0 01 (7 14) 4 47 87 92, Fax 0 01 (7 14) 9 94 64 35  
**Handbücher:** je ca. 150 Seiten, englisch  
**Betriebsystem:** 2.0, 3.0



tionstasten aufgerufen, so daß ständig eine Hand bei der Tastatur und eine bei der Maus liegen muß.

Der fertige Schaltplan kann mit dem »Plot-Modul« auf einen Plotter oder Drucker ausgegeben werden. Das Programm erstellt automatisch eine Stückliste.

Pro-Net gibt eine Netzwerkliste aus, die direkt in Pro-Board eingelesen wird. Damit entfällt die nochmalige Eingabe der Verbindungen zwischen den Bauteilen.

Die Größe der Leiterplatte ist frei einstellbar. Ebenso können bestimmte Bereiche gesperrt werden. Auf Wunsch platziert Pro-Board die Bauteile automatisch (Auto-Placement).

Pro-Board bietet einen Auto-Router- (automatisches Erstellen der benötigten Verbindungen zwischen den einzelnen Bauteilen) oder Manuellmodus, um das fertige Platinenlayout zu entwerfen.

Das Programm kann bis zu 18fache Layers (Schichten) erzeugen. Die Ausgabe erfolgt wie bei Pro-Net auf einem Plotter oder Drucker. Optional ist eine weitere Diskette mit Druckertreibern erhältlich.

Zwei umfangreiche englische Anleitungen sind beim Paket im Lieferumfang.

Die Firma Prolific Inc. hat keinen Distributor in Deutschland. Bestellungen müssen daher direkt an die Adresse in den USA gerichtet werden.  
*//*



## Diskettenlaufwerke

3,5" extern Metall, abschaltbar DM 159,-  
3,5" intern A2000 incl. Anleitung DM 129,-  
3,5" intern A500 incl. Material+Anl. DM 129,-  
interne Laufwerke für A600/1200/4000 a.A.

## MIDI-Interface

Das **VECTOR** mini-MIDI DM 89,-  
Metallgehäuse, 1\*IN, 1\*THRU, 3\*OUT  
Das **VECTOR** mini-MIDI DM 139,-  
incl. Sequenzer "Mignon Jr."  
Das **VECTOR** MIDIplus DM 139,-  
Metallgehäuse, 1\*IN, 1\*THRU, 3\*OUT  
Leistungstreiber, 700% Optokoppler  
Das **VECTOR** MIDIplus DM 189,-  
incl. Sequenzer "Mignon Jr."

## Sound-Sampler

Der **VECTOR** Sound-Digitizer DM 249,-  
Metallgehäuse, Mono&Stereo, Chinch-  
eingänge, Je Kanal ein eigener,  
superschneller A/D-Wandler  
Der **VECTOR** Sound-Digitizer DM 299,-  
incl. Software "Samplitude Jr."  
Der **VECTOR** MICRO-Sound DM 99,-  
Superkompakt,  
Mono&Stereo,  
incl. Chinch-  
Kabel

**Spitzen-  
klasse!**

**TOP-  
Preis**



## KickStart-Umschaltungen

### Das **VECTOR**-Kick-ROM

**Spezial** DM 59,-  
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx ●für  
A500/A500+/A600/A600HD/A2000

### Das **VECTOR**-Kick-ROM

**Spezial plus** DM 69,-  
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx ●für  
A500/A500+ ●kann per Schalter und zusätzlich per  
Taste umschalten

### Das **VECTOR**-Kick-ROM2

DM 39,-  
●2fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx

### Das **VECTOR**-Kick-ROM3

DM 49,-  
●3fach Umschaltung für 1.2/1.3/2.xx

Bild in Bild  
Technik

**P.I.P.-View**  
DM 348,-

●P.I.P. (Picture-In-Picture) er-  
möglicht das Anzeigen von 2 un-  
abhängigen Videoquellen  
gleichzeitig ●Nutzen Sie Ihren  
Monitor als Fernseher! ●Werten  
Sie Ihr Fernseh-Gerät durch  
dieses Feature auf ●Anschlüsse  
für 3 Video- und 1 HF-Quelle  
●50 Programmspeicherplätze  
●Incl. Infrarot-Fernbedienung

## RocHard-Controller

●externer AT-Bus-Controller für  
A500/500+ ●eigenes Netzteil,  
Lüfter ●Optionale 8MB RAM-  
Erweiterung

RocHard Controller solo DM 348,-  
RocHard mit HD 42MB DM 748,-  
RocHard mit HD 85MB DM 898,-  
RocHard mit HD 127MB DM 998,-  
RocHard mit HD 170MB DM 1098,-  
Andere Kapazitäten und RAMs a.Anfrage

## Restposten

**20,-**

### BootselectorElectronic

Booten von allen angeschlossenen  
Diskettenlaufwerken auch unter 1.3

# Es Gibt Auch Noch Gute Nachrichten: HK Is Back On Stage! Oder: Die Profis Sind Zurück

## Speicher satt!

### Das **VECTOR**-RAM Board **NEU**

**Max10MB A500i** DM 298,-

●mit 2MB autoconfig-RAM bestückt  
●abschaltbar ●weitere 8MB (4Mbit ZIP-  
RAMs)per Addmem optional ●intern mit  
Uhr/Datum ●incl. GARY-Adapter

### Das **VECTOR**-RAM Board **NEU**

**Max6MB A500i** DM 248,-

●mit 2MB autoconfig-RAM bestückt  
●abschaltbar ●weitere 4MB (4Mbit ZIP-  
RAMs)per Addmem optional ●intern mit  
Uhr/Datum ●incl. GARY-Adapter

### Das **VECTOR**-RAM Board

**2MB A500i** DM 228,-

●intern mit Uhr/Datum ●läuft mit  
0,5/1MB Chip-RAM ●incl. GARY-Adapter

### Das **VECTOR**-RAM Board

**512KB A500i** DM 69,-

●intern mit Uhr/Datum ●abschaltbar

### Das **VECTOR**-RAM Board

**1MB A500plus** DM 99,-

●interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM

### Das **VECTOR**-RAM Board

**1MB A600i** DM 149,-

●interne Erweiterung auf 2MB Chip-RAM

### Das **VECTOR**-RAM Board

**Max8MB A2000i** DM 279,-

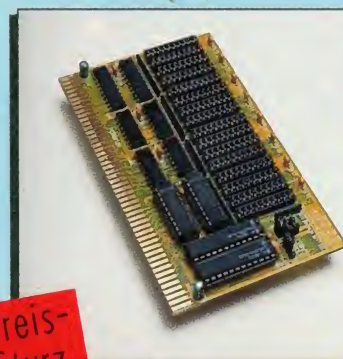
●autoconfigurierend ●mit 2MB RAM  
bestückt ●abschaltbar ●(OMB:DM 109,-)



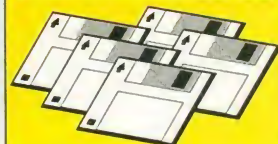
## PCMCIA-Slotcards für A600/A1200

●das Speichermedium der Zukunft nun auch für Ihren AMIGA!  
●einfache, sichere Handhabung ●ORIGINAL SlimSize-Abmessungen  
PCMCIA-Karten finden Verwendung im Schlitz auf der linken Seite der A600/1200 als  
"ganz normale" Speichererweiterung (PS-RAM Card) oder als "logisches Device" (S-RAM  
Card). Die S-RAM Card ist einerseits eine "normale" Speichererweiterung, kann  
andererseits aber ebenfalls als virtuelles Laufwerk angesprochen werden und wie eine  
Festplatte zum Speichern, Laden und Löschen von Dateien verwendet werden. Die Karte  
behält durch Batteriepufferung auch dann die Informationen, wenn sie aus dem  
Rechner entfernt wird. Und das bei einfachster Handhabung und ohne Garantieverlust:  
Einfach einstecken und los geht's!

2MB PS-RAM Card 398,-  
4MB PS-RAM Card 498,-  
1MB S-RAM Card 398,-



## Disketten



3,5" NoName DM 9,-  
3,5" MarkenDisk DM 10,-  
(Beide in 10er Packs mit Aufklebern)

**vector®**  
**FALCON 8000**



●SCSI-Con- troller für A2000/ 3000/4000  
●RDSK-Block ●externer SCSI-Anschluß ●optionale  
8MB RAM-Erweiterung ●incl. Software und deutschem  
Manual ●verwaltet Fest- und Wechselplatten,  
Streamer, CD-ROMs, WORMs, rewritable CDs usw.

**VECTOR** Falcon8000 SCSI-Controller solo DM 398,-  
**VECTOR** Falcon8000 Filecard 42MB DM 798,-  
**VECTOR** Falcon8000 Filecard 85MB DM 948,-  
**VECTOR** Falcon8000 Filecard 127MB DM 1048,-  
**VECTOR** Falcon8000 Filecard 170MB DM 1198,-  
Andere Kapazitäten, Streamer, CD-Drives, RAMs usw. a.Anfrage

## Maus & Joystick

Die **VECTOR** Competition Pro DM 24,50  
**Maus Plus** DM 59,- Competition Star DM 39,50

●Die Maus mit Zubehör  
serienmäßig ●290 dpi  
●incl. Mausmatte und  
Maushalter  
Comp. Mini Pro DM 24,50  
Comp. Mini Clear DM 26,50  
Comp. Mini Spezial DM 26,50  
Comp. Mini Star DM 39,50

## Nützliches

### Der **VECTOR** Maus& Joystick-AdapterPlus

DM 29,-  
●Mausport-Verdoppler ●automatische UND  
manuelle Umschaltung ●läuft mit Mäusen,  
Joysticks, Mousepens, Lightpens, BTX, usw.

### Der **VECTOR** Multiport- Adapter

DM 149,-  
●der ultimative Port-Adapter ●verdoppelt Maus-  
und Joypoint gleichzeitig ●automatische und  
manuelle Umschaltung ●läuft mit Mäusen, Joystick,  
Lightpens, BTX, usw. ●integriertes, abschaltbares  
Dauerfeuer mit Impulsbreiten- und Impuls-  
pausenregelung

### Das **VECTOR** Trackdisplay

DM 99,-  
●für A2000 ●kann alle 4 Diskettenlaufwerke  
anzeigen ●Laufwerksnummer einstellbar

Nutzen Sie die ...  
**HK-Order-Line:**  
Tel.: 0221/369062  
Fax: 0221/369065

**Preis-  
Sturz**



**vector®** Distributor  
Höninger Weg 220 ● D-5000 Köln 51  
Mo-Fr: 10<sup>00</sup>-13<sup>30</sup>, 14<sup>30</sup>-18<sup>30</sup> Sa: 10<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>  
Bestell-Telefon: 0221/369062-63  
Technik-Telefon: 0221/369064

Entwicklung Produktion Vertrieb Service

Hinweis: Unsere externen Geräte haben -soweit erforderlich- keine ZFF-Zulassung  
Ein Betrieb im Bereich der Deutschen Bundespost ist verboten und strafbar

**Fordern Sie unser kostenloses Info an  
Händleranfragen willkommen!**



## Buchhaltung: FIBU deluxe 3.0

### Wo steckt das Geld?

**O**ase Software hat sein »FIBU deluxe 3.0« überarbeitet, das bei uns im Test (AMIGA 3/91, Seite 28) schon die Gesamtnote »Gut« bekam. Das neue Produkt ist als »FIBU deluxe 3.0« (Oase 166) für 149 Mark erhältlich, und benötigt für den Betrieb mindestens eine 1 MByte-Maschine (besser 1,5 MByte).

Die ersten Änderungen fallen schon beim Öffnen der Verpackung auf: Zwei Disketten und ein über 200 Seiten umfassendes, gut illustriertes Handbuch, das gegenüber dem Vorgänger deutlich an Umfang gewonnen hat, liegen im soliden Pappkarton.

Obwohl das Programm Grundkenntnisse der Buchhaltung voraussetzt, fällt auch dem Laien der Einstieg nicht schwer. Dazu tragen insbesondere einige Beispielbuchführungen mit fertigen Konten auf der zweiten Diskette bei (für Freiberufler, Vereine, Gewerbebetriebe, mit Kontenbeispiel für Österreich), die be-

reits nach dem Datev-Kontenplan eingerichtet, und einfach an die jeweiligen Bedürfnisse anpaßbar sind.

Nach Eingabe der Stammdaten mit jeweils vier Vorsteuer- und Umsatzsteuerschlüsseln, beginnt das Buchen. Jedem Konto kann ein Steuerschlüssel sowie eine Sperre für Soll- oder Habenbuchungen zugeordnet werden. Letzteres vermeidet Buchungsfehler, weil sich so z.B. keine Ausgaben in Einnahmekonten eintragen lassen. Die Aufteilung eines Kontos in Sammel- und Unterkonten erleichtert die Übersicht. Beim Buchen selbst besteht die Möglichkeit, Sammelbuchungen mit bis zu 99 Sätzen pro Beleg zu erfassen- und das speicherbar für spätere Wiederholung.

Das Programm druckt nach Ablauf des vorher eingegebenen Buchungszeitraums auf Wunsch die Voranmeldung für's Finanzamt, wie auch Bilanz inkl. Gewinnberechnung, Journal, Saldenliste und natürlich Kassenberichte. Per Mausclick steht eine betriebswirtschaftliche Auswertung (gleicher Warenbestand angenommen) zur Verfügung. Für den Hausgebrauch ist ein Mini-Texteditor integriert.

**Fazit:** FIBU deluxe 3.0 ist ein preiswertes Programm und besitzt bis auf die Skontoautomatik und

FIBU-BUCHEN + Menüauswahl									
Nr.	Kontenamen		Saldenart	Soll	Haben	Salden			
1000	Kasse			-388.27					
Betr.	Datum	Soll	Haben	Wst	Buchungstext	Betrag	Wst-Betrag		
37.01.92	92	4100			Lohn Schulz	1800.00		0.00	
38.01.92	92	2000			Todesfall Heye	150.00		0.00	
Buchungsnummer [39] Bu. frei 3% Zeitraum -1- Betrag									
Datum		Sollkonto		Habenkonto		Text		Betrag	
10.02.92		1000		an 2100					
-----									
Konto für Habenbuchung eingeben									
Kontosperrung - aufheben ?									
ESC oder C-Taste auf= zurück - Menü									
Mandant DHO:FiBu/Fibu-14\DCDHO									
Monat 01.02.92-29.02.92									

Sperrig: Bei FIBU deluxe 3.0 können Sie festlegen, ob ein Konto Soll- oder Habenbuchungen aufnehmen soll.

Preis: ca. 150 Mark  
Hersteller: Wolf Software & Design GmbH  
Anbieter: Hersteller/Fach- und Versandhandel  
Betriebssystem: 1.3, 2.x  
Dokumentation: A5-Paperback, über 200 Seiten, deutsch

einige Plausibilitätsprüfungen alle grundlegenden Funktionen für die Finanzbuchhaltung und eignet sich damit gut für die Finanzverwaltung kleinerer Betriebe oder Vereine. **pa**



**Per Anruf:** Verbunden mit der Schaltbox, kann das Telejet den Computer ein- und ausschalten

**Preis:** ca. 400 Mark  
**Hersteller und Anbieter:** ICO GmbH, Kellheimer Str. 45, 6233 Kellheim 2, Tel. (0 61 95) 9 80-0, Fax: (0 61 95) 6 70 70  
**Lieferumfang:** TAE-Kabel, serieller Kabel, Netzteil, deutsches Handbuch, PC-Fax- und Btx-Software

## Faxmodem: Telejet 2400 Fax

### Ein echter Postler

**D**aß postzugelassene Modems nicht teuer sein müssen, beweist der deutsche Hersteller ICO. Für etwa 400 Mark bietet er das »Telejet 2400 Fax«-Modem an:

Ein stabiles Metallgehäuse umgibt die Elektronik des Telejet. Das nur zwei Meter kurze Kabel zur Telefonleitung wurde direkt aus dem Gehäuse herausgeführt. Eine Buchse für den Anschluß eines Telefons fehlt. Technisch betrachtet, macht das Telejet eine gute Figur: Neben der maximalen Datenübertragungsrate von 2400 bps beherrscht es die Datenkompressions-Protokolle V.42bis und MNP5 (max. 9600 bzw. 4800 bps effektiver Datendurchsatz). Die Fehlerkorrekturverfahren nach V.42 und MNP1 bis 4 sind natürlich ebenfalls enthalten. Im reinen Datenbetrieb ergaben sich mit dem Telejet auch keinerlei Probleme.

Mängel dagegen zeigte das Modem bei der Besetzttonerkennung: Mit der Einstellung »ATX4« erkannte es, obwohl im deutschen Handbuch angegeben, gar kein »BUSY«, mit »ATX3« nur hin und wieder. Bedingt durch die Vorgaben der Telekom ist es auch nicht in der Lage, mehr als zwölfmal hinterein-

ander Rufnummern anzuwählen. Unverständlich ist, wieso trotz der 13 Status-LEDs auf eine »Auto Answer«-Anzeige verzichtet wurde. Nützlich: Ein Gebührenzähler ist integriert. Für angehende Sysops interessant ist die für Telejet-Modems erhältliche Schaltbox-Option (ca. 150 Mark): Mit Hilfe dieser schaltet das Modem den Computer per Anruf ein und aus. Die Fax-Option beim Telejet 2400 Fax beschränkt sich leider nur auf das Versenden von Faxen und die Fax-Kommandos des Sierra-Chipsatzes. Klasse II Kommandos -- der Standard -- werden nicht unterstützt. Mit der neuesten Version von Multifax Professional (TKR) arbeitete das Telejet anstandslos zusammen. GPFax (Supra) unterstützt dagegen keine Sierra-Faxbefehle.

**Fazit:** In Kombination mit Multifax Professional ist das Telejet eine passable und vor allem legale Wahl, ohne dieses mit dem Amiga als Faxmodem jedoch nicht zu gebrauchen. Leider kann es keine Faxe empfangen. Kleinere Mängel (BUSY-Erkennung, Kabel) wiegen sich mit positiven Punkten (Schaltboxoption, Gebührenzähler) gegenseitig auf. Nicht für den »High-End-User« der DFÜ gedacht, doch sehr brauchbar für gelegentliche Datenreisen. **ka**

**Literatur:** [1] AMIGA-Magazin 11/92, Modemkauf und Marktübersicht, Seite 40/44  
 [2] AMIGA-Magazin 12/92, Faxoliden, Seite 210

## FBAS-Quellen-Umschalter

### PIP-View

**M**it »PIP View« hat die Firma IDS eine Marktlücke gefüllt: einen TV-Tuner mit eingebautem FBAS-Umschalter. An PIP kann man vier Signalquellen anschließen. Dafür stehen an der Rückseite des Geräts zwölf Cinch- (3 x Video/In, 6 x Audio/In, 1 x Video/Out, 2 x Audio/Out), eine Kopfhörer-Klinken-Buchse und eine HF-Buchse parat.

Alle Funktionen des PIPs sind bequem über die Fernbedienung steuerbar: Mit »Main« kann man einen der vier Eingangskanäle auswählen. Zur Kontrolle wird auf einem Display der selektierte FBAS-Kanal (A1, A2 oder A3) oder die Kanalnummer des TV-Tuners (0 bis 49) angezeigt.

Eine Besonderheit ist die PIP-(Bild-im-Bild)-Funktion: Jede der vier Signalquellen kann als kleines Fenster in das laufende Fernsehbild eingeblendet werden. Mit »Position« verschiebt man dieses Fenster in eine beliebige Ecke des Bildschirms. Das Audiosignal dieses SUB-Pictures liegt an der (rückseitigen) Kopfhörer-Buchse an. Ein Tipp auf die Taste

»SWAP« genügt, und das kleine Bild wird mit den normalen vertauscht.

Im Tuner-Teil sind 50 Kanäle mit Fernsehsendern belegbar. Das Suchen nach einem (empfangswürdigen) Fernsehsignal übernimmt das Gerät. Dabei wird der VHF- und UHF-Frequenzbereich abgetastet.

**Elektronischer FBAS-Umschalter:** Alle Funktionen werden bequem via Fernbedienung ausgelöst

**Preis:** ca. 350 Mark  
**Anbieter:** IDS Hard- und Software GmbH, Gewerbepark Schatthäuserstr. 6, 6922 Mekesheim b. Heidelberg, Tel. (0 62 26) 6 05 88, Fax (062 26) 6 06 88



Fängt die Automatik einen Fernsehsender, stellt PIP-View den Sender auf dem Bildschirm dar und man kann diesen mit »ADD« programmieren oder weiter suchen.

Wer sich einen Überblick des aktuellen Fernsehprogramms verschaffen will, wählt die Funktion »SCAN«. Es werden nacheinander für ca. drei Sekunden alle programmierten Kanäle angezeigt. Den Abbruch dieser Demo bewirkt ein erneutes Betätigen von »SCAN« oder die Eingabe der gewünschten Kanalnummer.

Um einen Computer an PIP anzuschließen, benötigen Sie ein FBAS-Signal. Der Amiga 600/1000/1200 erzeugt ein solches in der Grundausführung. Der Amiga 2000/3000/4000 kann mit einem internen FBAS-Wandler für den Videoslot ausgerüstet werden. Eine externe Lösung bietet Commodore mit dem TV-Modul A520 an.

**Fazit:** PIP-View baut einen Monitor mit FBAS-Eingang (z.B. A1084 v. Commodore) zum Fernseher aus. Aber auch normale Fernseher werden durch diesen vielseitigen FBAS-Umschalter in ihren Anschlüssen erweitert. Und nicht zuletzt ist PIP-View ein guter Tip für alle, die einen Echtzeitdigitizer mit nur einem FBAS-Eingang besitzen, man erspart sich dadurch lästiges Umstecken. **ff**



# MASOBOSHI MC 702

## Alle Möglichkeiten!

SCSI-Bus bietet professionelle Peripherie, bringt die Annehmlichkeiten der Wechselplatte und bietet höchste Geschwindigkeit. AT-Bus erlaubt die Nutzung preiswerter Massenspeicher. Mit der RAM-Option integrieren Sie alle Vorteile der MASOBOSHI SC 201.

SCSI  
AT-Bus  
RAM

**DM 278.-**

für Grundversion MC 702, 0 MB



Abbildung zeigt MASOBOSHI MC 702 mit montierter Festplatte

## Leistungsstark!

Prozessorientierung, resultierend aus den enormen Übertragungsraten, bringt besondere Multitasking-Freundlichkeit. DFÜ, Back-ups, u.v.m. läuft problemlos nebenher.

### Technische Daten:

- 3,5 MB/s möglich bereits ohne Turbokarte (z. B. 2,3 MB/s mit Quantum LP 120 S unter 68000 Prozessor)
- AutoConfig, Rigid-Disk-Block
- kompatibel zu Kickstart 1.2, 1.3 und 2.0
- externer SCSI-Anschluß
- externe Ein-/Ausschalter

- LED-Anschluß
- inklusive SCSI- und AT-Bus-Kabel
- umfangreiches Softwarepaket, deutsche Anleitung
- entwickelt und gefertigt bei MASOBOSHI in Deutschland
- 1 Jahr Garantie

**Jetzt neu!**



## MASOBOSHI Videodigitizer 819

- Echtzeit Framegrabber für Amiga 2000/3000/4000
- volle Farbtiefe durch YUV-Technologie, Umwandlung in 24-bit RGB
- Digitalisiert in Echtzeit aus dem Videobild ein Vollbild
- Superschneller Preview-Monitor zur Anzeige des laufenden Video-Programmes auf dem Amiga-Screen
- kein RGB-Splitter mehr notwendig
- Anti Aliasing bei Umrechnung in Amiga-Auflösung

- Direktunterstützung der Frame Master II (Rainbow II)
- extrem benutzerfreundliche Software, einheitliche Oberfläche durch MasoVision
- Unterstützung von Bildfolgendigitalisierung
- läuft unter Kickstart 1.2, 1.3, 2.0
- integrierte Zeitbasiskorrektur für Videorekorder-Direktanschluß
- zwei per Software wählbare Eingänge

**298,-**

NEU!  
Jetzt  
Software 2.0  
mit u.a.  
ARexx-Port!

**volle  
PAL-Auflösung,  
mehr als S-VHS!**

Sensationelle neue Software!  
MasterPartition: Vergrößern, Verkleinern  
und Verschieben von bestehenden  
Partitionen!  
nur DM 68,-

# MASOBOSHI

MASOBOSHI-Produkte erhalten Sie bei dem von uns autorisierten Fachhandel \*Preise des Fachhandels freibleibend oder direkt bei MASOBOSHI. Techn. Änderungen vorbehalten, es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

**MASOBOSHI**  
Informationssysteme GmbH  
Joachimstraße 16  
4630 Bochum 1  
Tel. 02 34/30 81 51  
Telefax 02 34/30 86 35

Bestellungen,  
Informationen und Preise  
von Montag - Freitag:  
09.00 bis 13.00 Uhr  
13.30 bis 16.30 Uhr

## MASOBOSHI SC 201

### Mehr Grafik, mehr Sound, mehr Programme

- superschnelle 16-Bit FastRAM-Erweiterung, 0 wait-states
- sehr geringer Stromverbrauch durch die neuen 4 MBit-Chips
- autokonfigurierend auf 2/4/6/8 MB
- abschaltbar

**DM 128.-** mit 0 MB

**DM 298.-** mit 2 MB

**DM 170.-** jede weitere 2 MB



## Belichtung: Imagebulk V.1.897 Das Diastudio

**E**xtra für die Fotopaletten-Produkte von Polaroid (CI 3000, CI 5000, LFR) hat COME das Programm Imagebulk entwickelt. Ein Installationskript kopiert alle benötigten Dateien auf die Festplatte und überschreibt ohne Warnung die req.library, egal ob Sie eine neuere Version haben oder nicht. Die Arbeit ohne Festplatte ist bei Imagebulk nicht sinnvoll, da das Programm die Belichtungsbilder in die drei Grundfarben splittet und die RGB-Dateien in das gleiche Verzeichnis der Bilddateien legt. So benötigte unser Testbild 2,4 MByte Speicher auf einem Medium.

Bevor man das Programm startet muß man sich entscheiden, ob man die Daten per SCSI oder Parallel-Port an den Polaroidbelichter schickt. Das Programm kann beides, nur muß es in der Info-Datei richtig eingetragen sein. Beim Start prüft Imagebulk, ob der Diabelichter betriebsbereit ist. Die Software

erkennt auch, ob ein Diafilm-, Planfilm- oder Polaroid-Sofortbild-Filmpack-Aufsatz angeschlossen ist, und stellt einem je nach Aufsatz verschiedenes Filmmaterial zur Auswahl.

Dann lädt man eine Bilddatei und vermerkt sie in einem Skript. Hat man so alle Bilder geladen, wechselt man in den Skript-Screen. Dort werden alle Bilder mit ihren Belichtungsparametern in einer Liste angezeigt. Das schöne ist, daß man hier per Maus-klick auf Parameterwerte die Einstellungen nochmals verändern kann.

Jetzt wählt man zwischen Einzelbelichtung: ein Bild aus der Liste wird belichtet; oder Skriptbelichtung, wobei die Bilder der Reihen nach vollautomatisch belichtet werden. Über die parallele Schnittstelle dauert die Belichtung einer 24-Bit-Grafik mit 800 x 600 Bildpunkten ca. fünf Minuten und per SCSI vier Minuten. Der Zeitgewinn über SCSI ist deshalb so gering, da nur die Übertragung der Daten beschleunigt wird, nicht jedoch der Belichtungsprozeß selbst.

**Fazit:** Imagebulk von COME ist ein Nischenprodukt und hat deshalb einen hohen Preis. Doch für ca. 700 Mark bekommt man für den Amiga mit Art De-

ImageBulk V1.897 - Polaroid CI-3000/5000 Controller

Status: OK

Übertragung: R/R/B

ImageBulk Belichtungs-Skript: 35mm / 135 280 Slide Film v

Bild	Aspekt	Größe	Helligkeit	Farbintens.
00 Donald Duck	Voll	528x347	(40)	100/100/100
01 Goofy	Auß.	100/100/100	?	88/100
02 Monitor-Test	inn.	100/100/100	OK	88/100
03 TV-Bild	Auß.	528x347	(40)	100/100/100

Belichten Einzelnes Stoppen Zurück Löschen

**Imagebulk:** Im Belichtungsskript können per Mausclick noch alle Belichtungsparameter verändert werden

**Preis:** ca. 700 Mark  
**Hersteller:** COME  
**Anbieter:** COME, Bödekerstraße 92, 3000 Hannover 1, Tel. (05 11) 66 10 41  
**Betriebssystem:** 2.0, 3.0  
**Handbuch:** 25 Seiten, deutsch

partment Professional und CI 3000 Treibermodul ein Bildbearbeitungsprogramm mit Diabelichter.

**Positiv:** Einfache interaktive Bedienung; Steuerung per SCSI und Parallel-Port; geringer System-speicherverbrauch.

**Negativ:** Keine Steuerung über ARexx; RGB-Dateien werden im Verzeichnis der Bilder gespeichert; lädt nur IFF-ILBM-Dateien; belegt auch wenn über SCSI gearbeitet wird den Parallel-Port. *pe*



**Preis:** ca. 1500 Mark  
**Hersteller:** bsc  
Büroautomation,  
Postfach 40 03 68,  
8000 München 40,  
Tel. (0 89) 35 71 30-0,  
Fax (0 89) 35 71 30-99  
**Anbieter:** Hersteller  
**Betriebssystem:**  
1.3, 2.x, 3.x  
**Handbuch:** 49 Seiten,  
deutsch

## ISDN-Master Daten-Overdrive

**S**eit ca. einem Jahr ist das »Integrated Services Digital Network« der Telekom, kurz ISDN, annähernd flächendeckend verfügbar. Ein ISDN-Anschluß stellt zwei Telefonleitungen zur Verfügung (zwei B-Kanäle), auf denen Datenkommunikation mit bis zu 64000 bps möglich ist. Seit kurzem gibt es für den Amiga eine ISDN-Karte, die die neue Technologie nutzt.

Der »ISDN-Master« von bsc ist eine Zorro-II-Steckkarte für die Amiga 2000, 3000 und 4000. Auf

**ISDN-Master:** Die derzeit wohl schnellste Art, Daten mit dem Amiga zu übertragen.

der Rückseite befinden sich Anschlüsse für den ISDN-SO-Bus sowie für einen nicht im Lieferumfang enthaltenen Telefonhörer. An Software erhält der Kunde zunächst ein zum »serial.device« kompatibles »isdn.device«.

Dieses kann beide B-Kanäle des ISDN gleichzeitig bedienen und emuliert ein Hayes-kompatibles Modem durch die Bereitstellung der wichtigsten AT-Befehle.

Für die Datenübertragung beherrscht der ISDN-Master die zwei Normen »V.110« (38400 bps) und »CAPI« (64000 bps). Der ISDN-Master stellt sich automatisch auf die Norm der Gegenstelle ein (Auto-

Detect). Dies macht ihn besonders für Mailbox-Betreiber interessant. Datenübertragungen per Z-Modem erreichen typischerweise Raten von 7400-7700 cps (zum Vergleich: Highspeed-Modems mit V32.bis schaffen etwa 1500 cps). Fehlerfrei ist das »isdn.device« noch nicht: Ab und zu bleibt es nach einer Verbindung stehen.

Das mitgelieferte Telefon-Programm und ein angeschlossener Telefonhörer verwandeln die Karte in ein mächtiges ISDN-Telefon mit allen Komfortfunktionen des ISDN-Netzes wie Telefonkonferenz oder Anrufbeantworter.

Leider ist die Benutzeroberfläche des Programms nicht nach den Commodore-Richtlinien gestaltet. Die unverständlichen Befehle des Pull-down-Menüs sind im Handbuch nur sehr ungenügend erklärt. Ein erster Aufbau einer Telefonkonferenz wird somit zum reinen Abenteuer.

**Fazit:** Vor allem die Tatsache, daß man mit dem ISDN-Master quasi zwei vollwertige Highspeed-Modems und ein ISDN-Telefon erhält, machen ihn zu einer preisgünstigen, flexiblen und leistungsfähigen Hardware. An der Benutzeroberfläche, also der Software, krankt es noch gewaltig. Ideal für die Übertragung größerer Datenmengen. Das deutsche Handbuch sollte ausführlicher sein, da die Thematik für den Einsteiger zu komplex ist.

Andreas Schildbach/ka

## Zeichnen: Art Expression 1.0 Zeichnen in Zukunft

**D**as Zeichenprogramm der Zukunft - »Art Expression« könnte es werden. Soft Logik überholt damit Professional Draw 3.0 vom kanadischen Mitbewerber Gold Disk in einigen Disziplinen. Uns lag die englische Version vor.

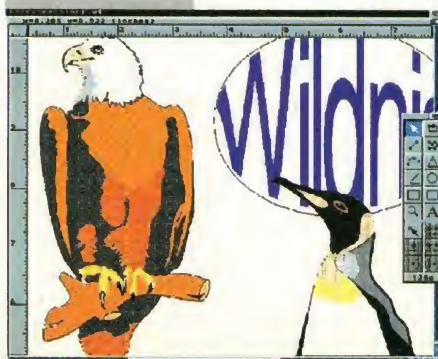
Schon bei den Grundfunktionen gibt es interessantes Neues: Das Zeichenwerkzeug für Ellipsen erzeugt nach entsprechender Vorgabe der Seitenzahl beliebige Vielecke. Für Kreisdiagramme (Torten) genügt die Vorgabe der prozentualen Anteile. Rechtecke können abgerundete Ecken beliebiger Radien besitzen. Mit dem Kreisbogenwerkzeug entstehen Kurvensegmente, auf Wunsch mit einer Verbindung vom Zentrum zu den beiden Enden. Aus Linien bestehende Pfade lassen sich durch Umwandlung in Beziér-Kurven glätten, aus Kurvenzügen umgekehrt wieder Pfade mit geraden Liniensegmenten machen.

Art Expression glänzt besonders durch neuartige Effekte: Texte an einem Pfad ausrichten (z.B. bei Rundsatz) sowie Umriss- und Farbmimetamorphose (blending) sind Standard. Neu ist die Ausrichtung von

Pfaden, also Grafik an einem Pfad. Zahnräder lassen sich damit einfach konstruieren: Kreis und einzelnen Zahn bzw. ein Dreieck zeichnen, und dann das Dreieck zusammen mit einer bestimmten Anzahl automatisch erzeugter Kopien am Kreis ausrichten, also auf der Linie verteilen.

**Special Effects:**  
Art Expression  
zwängt Text und  
Grafik in beliebige  
Formen

**Preis:** ca. 400 Mark (300 Mark für registrierte Anwender von PageStream)  
**Hersteller:** Soft Logik  
**Anbieter:** DTM  
**Betriebssystem:** OS 1.3/2.x/3.0



Texte sowie grafische Objekte können in einen Pfad (Polygon bzw. beliebige Grundform) eingepaßt werden. Dabei läßt sich sehr einfach und effektiv bestimmen, ob das zu integrierende Objekt nur horizontal, nur vertikal, oder beidseitig gedehnt bzw. gestaucht werden soll.

Art Expression gibt in PostScript (inkl. Farbseparation) aus sowie auf den Preferences eingestellten Drucker. Im mitgelieferten BME (Bitmap Editor), einem Mini-Malprogramm, ist ein Tracer integriert.

Das Zeichenprogramm arbeitet nicht mit den DMF-Fonts von Soft Logik, sondern ausschließlich mit Type 1 von Adobe. Die 35 mitgelieferten Schriften entsprechen denen, die in den meisten PostScript-Laserdruckern eingebaut sind. Im Gegensatz zu Professional Draw 3.0 kennt Art Expression weder ARexx noch Farbverläufe beim Füllen eines Objekts (fountain fills). Außerdem können Bitmap-Grafiken (IFF-ILBM) nur per Hotlink (Zusatzprogramm für 200 Mark) vom BME importiert werden. Die Grafikfähigkeiten des neuen AA-Chipsatzes werden auch nicht unterstützt.

**Fazit:** Viele Vorzüge, wenig Nachteile. Prüfen Sie selbst, wie Sie damit leben können. DTM hat die deutsche Version angekündigt. Wir werden Sie ausführlich vorstellen. *pa*



# SIMPLEX TOOLS



## DIE INTELLIGENTEN LÖSUNGEN



### Virus Control 4.0

Virus Control 4.0 ist die aktualisierte und verbesserte Version des weit verbreiteten Anti-Virus-Tools. Permanente Systemkontrolle sorgt dafür, daß jeder Virus sofort erkannt wird. Durch den neuartigen Lernmodus kann es harmlose Systemveränderungen unterscheiden. Virus Control 4.0 hilft Ihnen gegen jede heute bekannte Virusart.

Bestell-Nr. 38063, **DM 79,-**

Update **DM 29,-**



### RAP! TOP! COP!

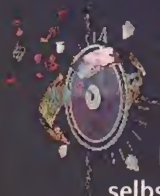
RAP! TOP! COP! bietet drei Programme in einem Paket:

RAP! – die absolute Neuheit auf dem Amiga! Ein Programm, das die Kapazität Ihrer Festplatten oder Disketten nahezu verdoppelt, und das ohne merklichen Geschwindigkeitsverlust.

TOP! – ein Disketten- und Festplattenoptimierer, der die Zugriffsgeschwindigkeit erhöht.

COP! – ein Kopierprogramm mit zusätzlichen Möglichkeiten zur Archivierung und Kompression von Disketten.

Bestell-Nr. 38058, **DM 99,-**



### DOS Manager 2.0

Der DOS Manager 2.0 erleichtert Ihnen den Umgang mit Ihren Dateien. DOS Manager 2.0 ist frei konfigurierbar, d.h. Sie können selbst einstellen, welche Informationen zu den Dateien Sie sehen wollen. So können Sie sich auch die komplette Verzeichnisstruktur als Baum darstellen lassen. Die volle ARexx-Unterstützung macht dieses Programm komplett.

Bestell-Nr. 38064, **DM 99,-**

Update **DM 49,-**



**JA**

Ich habe Interesse an den Simplex Tools Produkten

Bitte senden Sie Infos an:

Name

Straße

PLZ/Ort

An MSPI  
M&T Software Partner international GmbH  
Hans-Pinsel-Straße 9 B • 8013 Haar / München



### Systemanforderungen:

Alle Amiga Computer mit mind.  
512 KByte RAM,  
Kickstart 1.3 oder OS 2.0, 3.0



## Drucker-Tool: Print Files

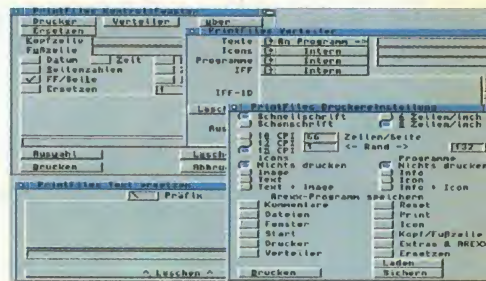
### Doppelgänger

**S**chon seit OS 2.0, wird von Commodore ein kleines Hilfsprogramm namens Print Files auf der Workbench mitgeliefert. Print Files wurde konzipiert um fertiggestellte ASCII-Textdateien unter Umgehung eines Texteditors aufs Papier zu bringen. Vom deutschen Softwarehersteller CEKASoft wird ein namensgleicher Ersatz für das Originalprogramm angeboten. Neben einer übersichtlichen Arbeitsoberfläche wartet der Namensvetter mit einer Vielzahl von Extras auf. Print Files arbeitet mit Turbokarten zusammen, benötigt allerdings mindestens OS 2.0.

Nach erfolgtem Programmaufruf legt Print Files ein neues Icon auf der Workbench ab. Wird das Icon einer Datei auf das Drucker-Icon gezogen startet der Ausdruck. Bis hierher noch nichts Neues. Neuheiten kommen erst nach einem Doppelklick auf das Drucker-Icon zutage. Print Files von CEKASoft öffnet

nun ein Kontrollfenster mit vielen Extras. Die Auswahl reicht hier von einer Datum-Zeitangabe über Seitenzahlen und Zeilennummern, bis hin zu Kopf- und Fußzeilen. Ein besonderes Schmankerl ist die Druckliste. In einem Repeater bestimmt man zu druckende Dateien, die dann nacheinander auf dem Drucker ausgegeben werden. Ein kleiner Tip am Rande. Sie sollten darauf achten, wenn Sie das Programm beenden, die Druckliste keine Einträge mehr enthält. Andernfalls startet Print Files den Ausdruck sobald das Programm geschlossen wird. Print Files gestattet es unter anderem, neue Randeinstellungen, die Zeichendichte und die Anzahl der Zeilen pro Seite festzulegen. Damit nicht nach jedem Start von Print Files die Optionen neu eingestellt werden müssen, legt das Tool eine Konfigurationsdatei an.

Auch die größte Stärke von Print Files wird durch ein übersichtliches Menü gesteuert. Es handelt sich um eine vollständige ARexx-Schnittstelle. So entpuppt es sich fast als ein Kinderspiel durch erzeugte ARexx-Skripte die verschiedensten Operationen automatisch ablaufen zu lassen. Nützliche ARexx-Beispiele findet man auf der Programmdiskette.



**Print Files:** Bei dem Programm sind alle Optionen bequem per Maus einzustellen

**Preis:** ca. 90 Mark  
**Hersteller:** CEKASoft  
**Anbieter:** CEKASoft, Elzstraße 42, 7809 Gutach in Breisgau  
**Betriebsversion:** 2.0, 3.0  
**Handbuch:** 65 Seiten, deutsch

**Fazit:** Print Files ist mehr als nur ein Ersatz für das Utility auf der Workbench. Es wartet mit umfangreichen Alternativen für den Ausdruck von Dateien auf. Insbesondere die Möglichkeit, fast alles über ARexx zu automatisieren, macht das Programm interessant. Eng wird es nur für Besitzer von reinen Diskettensystemen. Durch die Programmgröße müssen einige Dateien von der Workbench verbannt werden um Platz für Print Files zu schaffen.

Marcus Verhagen/pe

## Video

### G-Lock

**G**vp, bekannt für Turbokarten und Host-Adapter, erweitert seine Produktpalette: G-Lock. Das externe Genlock läßt sich an alle Amiga-Modelle anschließen.

Hardware: Das Genlock kann FBAS- und Y/C-Signale verarbeiten. Somit ist G-Lock für VHS/Video8- und S-VHS/Hi8-Systeme geeignet. Die zwei FBAS-Eingänge können gleichzeitig belegt werden. Per Software schaltet man zwischen den beiden Eingängen um. Außerdem gibt's einen Y/C-Eingang. Als Ausgänge stehen ein FBAS- und ein Y/C-Anschluß zur Verfügung. An der RGB-Out-Buchse wird der Amiga-Monitor angeschlossen, da G-Lock am RGB-Ausgang des Amiga angekoppelt wird. Das Signal liegt an allen drei Ausgängen gleichzeitig an. Zusätzlich gibt's drei Buchsen für den Ton. Davon sind zwei für den Eingang und eine für den Ausgang reserviert. Wer einen Stereo-Camcorder besitzt wird über diese Buchsen nicht erfreut sein, da es sich um Mono-Signale handelt. Die Bandbreite des Genlocks beträgt laut Herstellerangaben 4,5 MHz im FBAS- und 5,5 MHz im Y/C-Bereich. Das vom G-Lock erzeugte Bild gleicht dem Original. Unterschiede sind mit dem Auge nicht mehr wahrnehmbar.

Software: Das Besondere bei G-Lock ist, daß es keinen Schalter und Hebel hat. Alle Funktionen werden per Software gesteuert. Dazu gibt's einen »Video-« und »Audio-Panel«.

Video: Der Anwender kann Helligkeit, Kontrast, Farbton und Farbsättigung beeinflussen. Des weiteren wählt man zwischen den drei Video-Eingängen und den vier Stanzmodi: »Nur Video«, »Nur Amiga«, »Amiga in Video stanzen« und »inverses Stanzen«.

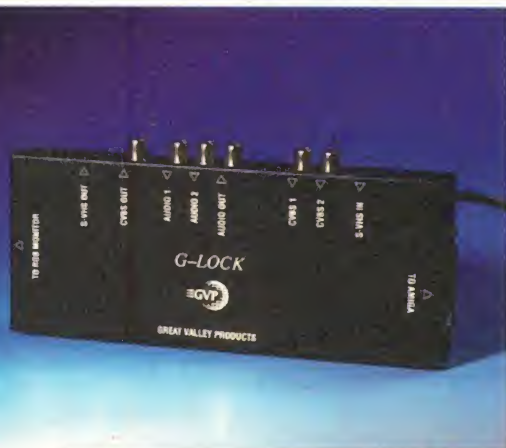
Audio: Hier legt man die Lautstärke, Baß und Höhe des Tons fest. Die zwei Audio-Eingänge lassen sich auch mischen. Alle Einstellungen können in »Set-ups« gespeichert werden.

Zusätzlich bietet G-Lock ARexx-Befehle für die meisten Funktionen. Die Skripts lassen sich auf Tasten legen oder von der Software aus (z.B. Präsentationsprogramme) aufrufen. Man definiert also den kompletten Ablauf im voraus und muß beim Überspielen nur noch Tasten drücken.

G-Lock bietet keine Wischblenden (Wipes). Diese Funktion kann jedoch von der Präsentationssoftware übernommen werden. Schlimmer ins Gewicht fällt, daß es nicht möglich ist, vom Amiga- auf Videobild überzublenzen und umgekehrt.

**Fazit:** G-Lock erleichtert den Einstieg ins Amiga-Video-Vergnügen. Da alle Funktionen per Software gesteuert werden, behält man beim Überspielen leicht den Überblick.

Rudolf Bernecker/sq



**Genlocking per Software:** Mit G-Lock werden alle Funktionen (Video und Audio) komplett über den Amiga (extern an alle Modelle anschließbar) gesteuert

**Preis:** ca. 850 Mark  
**Hersteller:** GVP  
**Anbieter:** DTM Computersysteme, Dreierstein 6a, 6200 Wiesbaden-Auringen, Tel. (0 61 27) 40 64  
**Dokumentation:** englisch  
**Betriebssystem:** ab 1.3 mit 512 KByte RAM

## Videomischer

### Phoenix 3000

**P**BC Biet stellt ein Videonachbearbeitungssystem der gehobenen Klasse vor: Phoenix 3000. Es besitzt einen Videoteil mit Sync-TBC für die Mischerfunktionen, einen Effektteil für digitale Spezialeffekte und einen Auditeil zur synchronen Bild- und Tonbearbeitung.

Phoenix 3000 läßt sich mit zwei Videoquellen und dem Amiga gleichzeitig betreiben. Will man mit mehreren Videoquellen simultan arbeiten, muß eine der beiden Quellen zeitgleich (synchron) mit der jeweils anderen laufen. Wenn die Bilder von zwei verschiedenen Geräten gesendet werden, muß sichergestellt sein, daß beide Informationen parallel auf dem Bildschirm erscheinen. Diese Aufgabe übernimmt der Sync-TBC. Die Luminanz- und Chromasignale werden in Realtime, d.h. 25 Bilder/s mit einer Farbtiefe von 24 Bit, digitalisiert. In einem Videobildspeicher werden die Bild- und Sync-Signale zwischengespeichert und mit einem korrigierten Zeitverhalten weiterverarbeitet. Mit einer RAM-Aufrüstung soll Phoenix auch als 3-D-Effektbox eingesetzt werden.

Eine Besonderheit des Videospeichers stellt die genlockfähige Anti-Flicker-Karte dar. Das Non-interlaced-Bild des Amiga kann auch zum Stanzen genutzt werden. Ein Interlace-Bild des Amiga wird halbbildweise in den Videospeicher eingelesen und exakt mit der Videofrequenz (50 Hz) wieder ausgegeben. Das so entstandene Computerbild ist dann um ca. 50 Prozent ruhiger als vorher.

**Phoenix 3000:** Der Videomischer vereint eine Reihe von Einzelkomponenten für die Nachbearbeitung von Videofilmen

**Preis:** 2998 Mark  
**Hersteller:** PBC Biet  
**Anbieter:** PBC Biet, Letterhausstr. 5, 6400 Fulda, Tel. (06 61) 60 11 30, Fax (06 61) 6 96 09  
**Betriebssystem:** 1.3, 2.x



PBC Biet arbeitet z.Zt. an der Funktion »Werbekiller«. Hierbei handelt es sich um ein Bild- und Tonanalysesystem, das bei einer Fernsehaufzeichnung auf Video die Werbeblöcke ausfiltert.

Die Standardeffekte (Fade und Wipe) sind sowohl manuell als auch vollautomatisch mit Timersteuerung möglich. Zusätzlich gibt's Digitaleffekte und Muster wie Paint, Strobe, Dissolve und Slide. Ein Vierkanal-Stereo-Audiomischer dient zur synchronen Bild- und Tonbearbeitung. Jeder Videokanal hat einen eigenen Bypass-Kontroll-Ausgang.

Eine Schnittsteuerung kann die gängigen Timecodes VITC, RCTC, L-Control und 5pol. Panasonic bearbeiten. Das Schnittpult bietet in der jetzigen Version 62 Schnittszenen inkl. Editiermöglichkeiten. Die Schnittgenauigkeit liegt bei VITC und RCTC bei ca. zwei Bildern.

Phoenix 3000 soll in der nächsten Version mit einer Softwareschnittstelle zum Präsentations- und Videobearbeitungs-Programm »Scala« ausgestattet werden. Damit lassen sich diverse Fade-Wipe- und Digitaleffekte per Software steuern.

**Fazit:** Phoenix 3000 ist ein Videomischer für den fortgeschrittenen Anwender, das eine synchrone Bild- und Tonbearbeitung mit zahlreichen Funktionen ermöglicht.

Rudolf Bernecker/sq



# IMPRESSUM

**Chefredakteur:** Albert Absmeier (aa) – verantwortlich für den redaktionellen Teil  
**Chef vom Dienst:** Stephan Quinkert (sq)  
**Textchef:** Jens Maasberg  
**Redaktion:** Peter Aurich (pa), Michael Eckert (me), Frank Liebeherr (fl), Albert Petryszyn (pe).  
 Rainer Zeitler (rz), Ralf Kottke (rk)  
**Korrespondenten Österreich:** Ise und Rudolf Wolf  
**Redaktionsassistent:** Catharina Winter

So erreichen Sie die Redaktion:  
 Tel. 0 89/46 13-4 14, Telefax: 0 89/46 13-4 33  
 Hotline Do, 15-17.00 Uhr

**Manuskripteinsendungen:** Manuskripte und Programmistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in der von Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in der von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

**Layout:** Willi Gründl, Frank Ackermann  
**Operator:** Paul Dlugosch, Bernd Schubert  
**Titelgestaltung:** Wolfgang Berns  
**Fotografie:** Roland Müller

**Anzeigenleitung:** Peter Kusterer-verantwortlich für den Anzeigenteil  
**Anzeigenverwaltung und Disposition:** Anja Böhl (233)  
**Anzeigenpreise:** Es gilt die Preislise Nr. 7 vom 1. Januar 1993

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:  
 Tel. 0 89/46 13-9 62, Telefax: 0 89/46 13-394

**Großbritannien:** Smyth International, London, Tel. 0044-8 31 40-50 58, Fax 0044-8 13 41-96 02  
**Frankreich:** Ad Presse International, Neuilly, Tel. 00 33-1-46 37 87 17, Fax 00 33-1-46 37 19 46  
**USA:** M&T International Marketing, San Mateo, Tel. 001-415-358-95 00, Fax 001-415-358-97 39  
**Taiwan:** Acer TWP Co., Taipei, Tel. 008862-713-69 59, Fax 008862-715-19 50  
**Japan:** Media Sales Japan, Tokyo, Tel. 0081-33 504-19 25, Fax 0081-33 595-17 09  
**Italien:** Medias International, Mariano, Tel. 0039-31-75 1494, Fax 0039-31-75 1482  
**Holland:** Insight Media, Laren, Tel. 0031-21 53-1 20 42, Fax 0031-21 53-1 05 72  
**Israel:** Baruch Schaefer, Holon, Tel. 00972-3-5 56-22 56, Fax 00972-3-5 56-69 44  
**Korea:** Young Media Inc, Seoul, Tel. 00822-765-48 19, Fax 00822-7 57-57 89  
**Hongkong:** The Third Wave (H.K.) Ltd., Tel. 00952-7 64 09 89, Fax 00852-7 64 38 57

**Erscheinungsweise:** monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)  
**Leiter Vertriebsmarketing:** Benno Gaab (740)  
**Vertrieb Handel:** MZV, Moderner Zeitschriftenvertrieb GmbH & Co KG, Breslauer Straße 5  
 Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel. 0 89/31 90 06-0

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:  
 Markt & Technik Aboservice DSB – Abobetreuung GmbH  
 Postfach 11 63, Kochendorferstr. 40, 7107 Neckarsulm  
 Tel. 0 71 32/3 85-263, Fax 0 71 32/65 63  
 Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen.  
 Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr, zu den dann gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden. ISSN 0933-8713

**Österreich:** DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel. 06 62/64 38 66, Jahresabonnement-Preis 65 684.–  
**Schweiz:** Aboverwaltung AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel. 0 64/51 91 31, Jahresabonnement-Preis: sfr 97.–  
**Bezugspreise:** Das Einzelheft kostet DM 7.–. Der Abonnementpreis beträgt im Inland DM 79.– pro Jahr für 12 Ausgaben. Studentenabonnement DM 66.– (Inland). Der Abonnementpreis erhöht sich auf DM 97.– für die Zustellung ins Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) auf DM 117.–, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) auf DM 129.–, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) auf DM 147.–. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

**Leitung Technik:** Wolfgang Meyer (887)

**Druck:** R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

**Warenzeichen:** Diese Zeitschrift steht weder direkt noch indirekt mit Commodore oder einem damit verbundenen Unternehmen in Zusammenhang. Commodore ist Inhaber des Warenzeichens Amiga.

**Urheberrecht:** Alle im AMIGA-Magazin erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen, gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

**Haftung:** Für den Fall, daß in AMIGA-Magazin unzutreffende Informationen oder in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen Fehler enthalten sein sollten, kommt eine Haftung nur bei grober Fahrlässigkeit des Verlags oder seiner Mitarbeiter in Betracht.

**Sonderdruck-Dienst:** Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge können in Form von Sonderdrucken für Werbezwecke hergestellt werden. Anfragen an Klaus Buck, Tel. 0 89/46 13-180, Telefax 0 89/46 13-232

© 1993 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

**Vorstand:** Carl-Franz von Quadt (Vors.), Dr. Rainer Doll, Dieter Streit

**Verlagsleiter:** Wolfram Höfler  
**Produktionschef:** Michael Koeppe

**Direktor Zeitschriften:** Michael M. Pauly

**Anschrift des Verlags:** Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon 0 89/46 13-0, Telex 52 20 52, Telefax 0 89/46 13-100

Diese Zeitschrift wird mit chlorfreiem Papier hergestellt.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW) Bad Godesberg



# INSERTENTEN

<b>A</b>			
A.P.S.-electronic	66	MacroSystem	43,183
ABC-Soft	123	Mainhata Data	37
Advanced	87	Manewald	67
ADX Datentechnik	55	Masoboshi	189
AFS-Software	66	Maxon	2
AHS	68,69	Memphis	184
Alternate	65	Microprose	101
Amiga Forum	129	Mikronik	165
Amigaoberland	96/97, 149	ML-Computer	77
Ami Tec Computer Systems	65	Möws	66
Armax, Handel & Entwicklung	171	Mükra	121
Arxon	55	Müthing	50

<b>B</b>		<b>N</b>	
B.A.T.	23,45,196	NCS	47
BBM	20/21, 153, 185	New Line	65,73,78,111,146,165
Bonin	111		
Brinkmann Niemeyer	29		
BSC	25		

<b>C</b>		<b>O</b>	
CCS	68	Off Limits	75
Cherrysoft	67	Olufs	66
CHS Pommer	165	Ossowski	13,15,17
Citizen Europe	27		
CLS Computerservice	66		
Comp.Z.	127		
CompServ	70		
Computer Corner	75,171		
Computer Express	66		
Computergrafik Lechner	81		
Cover-tronic	65		
CP Computer Peripherie	129		
Creativ Video	125		
CSR	46		
CSV Riegert	78		
CT/CP Verlagsgruppe	87,95,155		

<b>D</b>		<b>P</b>	
Dataflash	93,105	Pabst Computer	114
DBP Telekom	41	Paweletz & Partner	146
Deutsche Sparkasse	31	Pawlowski	91
Discount 2000	159	PBC Biet	63
Donau-Soft	73	PD-Center	67
3-State	175	PD-Service Weiß	69
DTM	162/163	Pfeil Computersysteme	68
		PGC P. Grün Computer	125
		Philip Morris	11
		Ponewab	79
		Print Technik	125
		Prisma Elektronik	67,146

<b>E</b>		<b>R</b>	
Edotronik	46	R&V Hard & Software	70
Elcor-Electronic	68	R-M-Soft	70
Electronic Design	38/39	R2 / B2 ComService	117
Erlor Computer	59,66	Rat + Tat	129
		Renderland	161
		Rettig	68
		Roemer	70
		Rothstift	109
		Ruth Computer Systeme	75

<b>F</b>		<b>S</b>	
Falke & Bierei	66	SBS Softwaretechnik	67
Fischer CVS	70	Schneider Verlag	173
Fischer Hard- & Software	143	Schoty & Partner	73
Franzen	69	Schwarz	117
FreeCom	68	Seibt	69
FSE	137	Skrube & Dopieralski	68
		Skrzypek	67
		Softcorner	75
		Solaris	73
		Spider	125

<b>G</b>		<b>T</b>	
Geuther	69	Thalion	103
GS Greg & Steff's Render-Serv.	67	The Software Society	69
GTI	85	Thienen	111
		TKP	129
		Tools	143
		Tute	125

<b>H</b>		<b>U</b>	
Hagenau Computer	179	Unlimited	33
HD-Computertechnik	82		
Heuser Systemtechnik	119		
HK Computer	187		
Höllerhoff	69		

<b>I</b>		<b>V</b>	
IIDS	131	Vesalia Computer	57
Inovatronics	181	Videocomp	177
Interest Verlag	161	Videotechnik Diezemann	79
Intersoft	114	Village Tronic	195
IPV Ippen + Pretsch Verlag	171	Vortex Computersysteme	147

<b>K</b>		<b>W</b>	
Kappler	70	WAW-Elektronik	78
Kaufmann	68	Weidner Elektronik	67
T.Käfer PD-Service	70	Weiss	67
Kreitz	59,66	Westfahlenhalle	127
		Wolf	8/9

<b>X</b>			
X-Pert	169		

<b>M</b>		<b>Z</b>	
M & Z Computerzubehör	69	ZET-Elektronik	165
M.S.P.I.	167,191		

In der Schweiz-Auflage dieser Ausgabe liegen Prospekte der Firmen Microtron, Pinter Tech, Promigos, Starcom und Swisoft bei. In der Auflage der alten Bundesländer (PLZ 1-8) ist ein Mittelhefter von Interest-Verlag beigeheftet.



## Workshop

### Amiga & Video

Aktive Freizeitgestaltung ist heute für viele mit Video verbunden. Richtig rund wird die Sache jedoch, wenn Titel, Abspann oder eine Animation eingespielt werden, die das geschnittene Rohmaterial erst zu einem kompletten Film machen. Dazu braucht man einen Amiga, ein Genlock und einen Digitizer. In unserem Workshop führen wir Sie schrittweise in die Technik »Videobearbeitung mit Amiga« ein.

## Laserdrucker

### Newcomer

Aus aktuellem Anlaß haben wir den Laservergleichstest in die Mai-Ausgabe gelegt. So können auch CeBIT-Debütanten wie der Star LS 5ex zeigen was in ihnen steckt. Aber auch Dauerbrenner wie den Hewlett Packard LaserJet II Plus mit einem verlockenden Straßenpreis von unter 1500 Mark finden Sie unter den Testkandidaten. Besonders interessant ist der Vergleich zu seinem großen Bruder den LaserJet IV. Außerdem im Test finden Sie Laserdrucker von Brother, Epson, Minolta und Panasonic.



### Außerdem...

- **Festplatten im Amiga 1200**
- **68040-Karte: G-Force 040**
- **Musik: Bars & Pipes 2.0**
- **Grafik: Personal Paint**
- **Software: Euro-Übersetzer**

## 24-Bit-Malen

### Farbenrausch

Lesen Sie was Retina, Domino, Rainbow und andere Low-cost-Grafikkarten ab 600 Mark leisten. Ob Sie einen Flicker-Fixer ersetzen können und wie gut sie an Bildbearbeitungssoftware angepaßt sind. Besonderes Augenmerk richten wir auf die Malprogramme. Software wie TVPaint 2.0, Rainbow Paint und VD Paint ringen auf verschiedenen Plattformen um die Gunst des Käufers. Wir zeigen wo Stärken und Schwächen der Programme liegen.

## 24-Bit-Schnittstelle

### EGS-Interna

Die, die mit 24-Bit-Grafikkarten arbeiten, kennen sie – andere werden sie kennenlernen: die EGS-Library. Sie standardisiert die Schnittstelle zwischen Grafikkarten und Applikationen. Doch auch ohne eine Grafikkarte lassen sich Programme für solche entwickeln – mit Hilfe der EGS-Library. Der vierteilige Workshop für Programmierer führt Sie in die Geheimnisse der EGS-Library ein.

**Die nächste  
Ausgabe erscheint  
am 28. 4. 1993**

### Rund ums Programmieren

- Ein Schlagwort geistert durch die Programmierergemeinde: »Objektorientierte Programmierung«. Seit OS 2.0 ist objektorientiertes Programmieren auch mit dem Betriebssystem möglich: Mit »BOOPSI« (Basic Object Oriented Programming System for Intuition).
- Amigaspezifisches Programmieren bedeutet u.a. auch, Custom-Chips zu beherrschen. Wir machen einen Assembler-Exkurs in die Blitter-Programmierung.
- Console-Fenster bieten bequeme Funktionen zur Ein- und Ausgabe. Wie sich diese in C-, BASIC-, und Assembler-Programmen einsetzen lassen – im nächsten AMIGA-Magazin erfahren Sie es.

Änderungen aus aktuellem Anlaß sind möglich



# PICASSO II

Die PICASSO-II-Grafikkarte eröffnet Ihnen eine neue Grafikdimension. Nach dem Einbau können Sie die Karte benutzen, als gehörte sie schon immer zum Rechner. Neue Auflösungen wählen Sie im ScreenMode-Requester und bald werden Sie vergessen, daß Sie überhaupt eine Grafikkarte eingebaut haben.



## GRÖßER

Hätten Sie gern eine 4fach größere Workbench, eine so große Auflösung wie bei einer Workstation? Die PICASSO-Graphikkarte macht Ihren Amiga zu einer echten Workstation: Auflösungen bis 1280 mal 1024 Punkte, hohe Bildwiederholraten (Beispiel 1024 mal 768 Punkte in 76 Hertz), 1 oder 2 MByte Video-Speicher und das alles nutzbar von der Workbench.

## SCHNELLER

Die Karte besitzt einen 32-Bit-Blitter, der selbst auf einem einfachen 68000-System die Grafikaktionen deutlich beschleunigt. Einen weiteren Gewinn erhalten Sie, wenn Sie schon Nutzer der Workbench 3.0 sind. Selbst bei 256 Farben auf der Workbench ist die PICASSO schneller als die schon flotte, eingebaute Amiga-Grafik.

## ab 598,-- DM

### Besuchen Sie uns auf der Messe.



Interessiert? Rufen Sie uns an, wenn Sie weitere Informationen wünschen oder die PICASSO II bestellen möchten:

**VillageTronic GmbH i.G.**

Braunstraße 14

3000 Hannover 1

Telefon 05 11/1 38 41

Fax 05 11/1 61 26 06

Amiga und Workbench 3.0 sind eingetragene Warenzeichen der Commodore-Amiga Inc.

## BUNTER

Wer mehr Farben braucht, kann die HiColor- und TrueColor-Fähigkeiten nutzen. Neben einer TrueColor-Oberfläche erhalten Sie außerdem Treiber für diverse Grafikprogramme. Weiter legen wir eine funktionsfähige Demoversion des TrueColor-DTP-Programms »Repro Studio Universal« bei. Das alles auf einem Monitor, denn dank unseres automatischen Umschalters müssen Sie sich nicht zwei teure Bildschirme hinstellen.



# Achten Sie auf die Goldkante.



## Lucky Strike. Sonst nichts.